THISION® S 1,0–48,7 kW



3.2 Description du produit
3.3 Références de commande
3.4 Schéma de principe
3.15 Accessoires
3.18 Caractéristiques techniques
3.24 Plan coté
3.27 Circulateurs
3.28 Bouteille d'équilibre hydraulique, échangeur de chaleur à plaques

SMARTRON® 2-25 kW



3.30 Description du produit
3.31 Références de commande
3.32 Schémas de principe
3.34 Accessoires
3.36 Caractéristiques techniques
3.38 Plan coté
3.39 Circulateurs

THISION® L 10,1-142,3 kW



3.40 Description du produit
3.41 Références de commande
3.42 Kits d'accessoires pour single
3.44 Kits d'accessoires pour cascades
3.47 Accessoires de régulation
3.49 Accessoires
3.50 Raccords pour conduits des gaz de combustion
3.53 Dimensionnement des conduits de gaz de combustion
3.54 Caractéristiques techniques

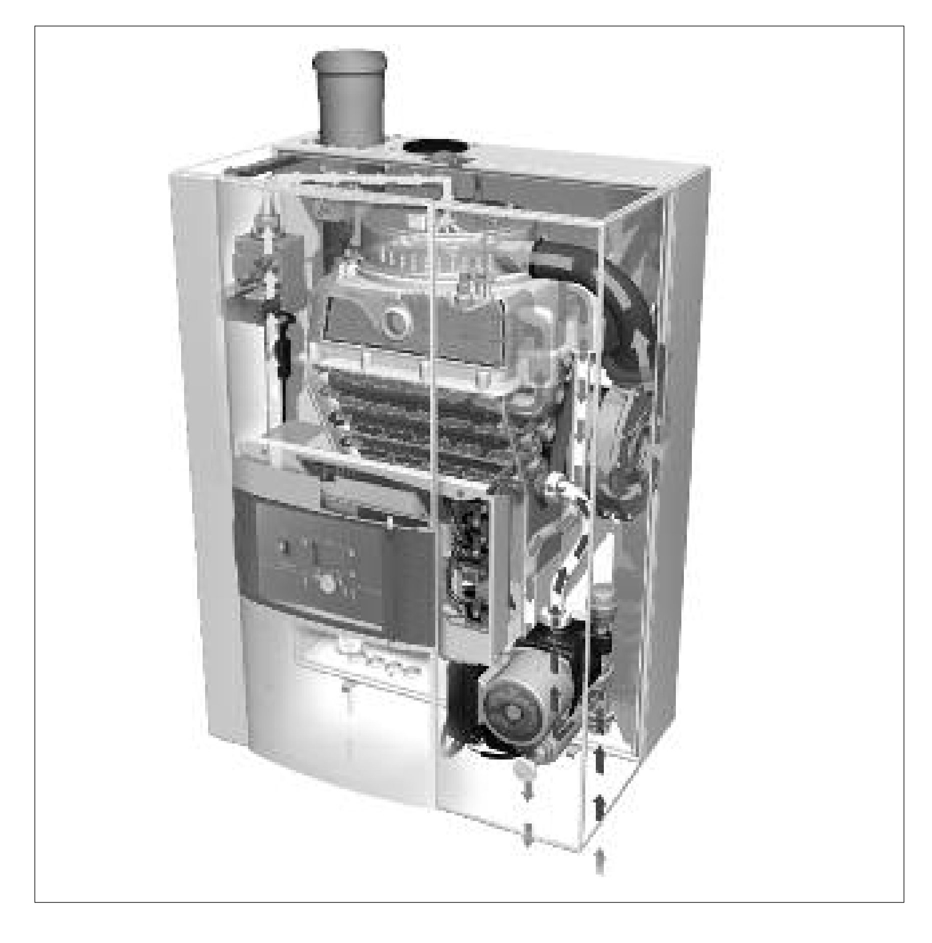


Etendue de la fourniture, description du produit, description fonctionnelle

Etendue de la fourniture :
La chaudière THISION® S est montée en usine « prête à l'emploi » et est livrée dans un emballage en carton.
La fourniture de la chaudière THISION® S comprend :
- les rails de fixation (dans l'emballage) ;
- le manuel d'utilisation.

Est livrée dans un colis distinct :
- la sonde extérieure.

Description du produit
La chaudière THISION® S est une chaudière gaz murale à condensation modulante avec brûleur à prémélange et murale.
Elle se distingue par les caractéristiques suivantes :
- La grande plage de modulation garantit de longues durées de marche du brûleur, minimise les pertes de maintien, les émissions au démarrage et la sollicitation des matériaux.
- Température des gaz de combustion sous 80°C
- Sécurité de température des gaz de combustion
- Convient également au fonctionnement dépendant de l'air ambiant
- Tableau de commande avec des éléments de commande complets
- Module de commande de chauffage LMU (multiprocesseur) avec affichage multifonction
- Allumage automatique à répétition et surveillance de l'ionisation
- Protection contre le manque d'eau
- Circulateur
- 2 circulateurs (THISION® S DUO)
- Vanne 3 voies (THISION® S DUO)
- Soupape de sécurité montée
- Echangeur de chaleur en acier inox avec condensateur à tubes à ailettes
- Fonction de charge de boiler (THISION® S, THISION® S Compact)
- Fonction de charge de boiler avec valve déviatrice (THISION® S DUO)
- Très grande facilité d'entretien
- Commande externe avec appareil d'ambiance (télécommande) QAA 75
- Jaquette moderne en métal, peinte au four
- THISION® S Compact 17*/25 B120 : pose verticale, puissance pour type 25 4,8-25,7 kW, boiler inox de 120 l monté, vase d'expansion de 18 l monté avec soupape de sécurité, complètement montée sous un habillage, installation simple et rapide



- THISION® S Compact 25M75 H horizontale, puissance 5–25 kW, boiler inox de 75 l monté, vase d'expansion 8/10 l avec soupape de sécurité
- THISION S Combi 25 S - Production ECS instantanée par un système avec boiler Flash de 18 litres.
- THISION S Combi 35/50 S - Production ECS instantanée par un système avec un échangeur à plaques de 50 kW.

Description fonctionnelle
Via la valeur prédéterminée, le module de commande de chauffage adapte, en changeant la vitesse du ventilateur, la puissance de chauffe à la demande de chaleur instantanée du système de chauffage.
À cet effet, la température de départ de chaudière est mesurée en permanence via une sonde. En cas d'écart de la température réelle par rapport à la température de consigne, la régulation réagit immédiatement et adapte la vitesse du ventilateur et donc, via la vanne de gaz, la puissance de la chaudière.

Un écart peut se produire pour les raisons suivantes :
- Changement de la valeur prédéterminée de température de chaudière via le régulateur de chauffage
- Variation de la température extérieure
- Demande d'eau chaude
- Modification de la courbe de chauffe
- Variation du débit volumique dans le système de chauffe (via vannes thermostatiques et vanne mélangeuse)



Références de commande

THISION® S gaz naturel										
Type THISION® S	**Puissance kW**	**Dép./Rets.**	**Gaz**	**Gaz de combustion ø mm**	**H mm**	**L mm**	**P mm**	**Poids kg**	**N° de cde.**	**Prix €**
9.1*	1,0-9,1	1″	1″	80/125	760	540	361	52	46001	**2.259,07**
13.1*	2,3-13,3	1″	1″	80/125	760	540	361	52	46002	**2.393,61**
17.1*	2,3-16,9	1″	1″	80/125	760	540	361	52	46003	**2.393,61**
25.1	4,8-23,9	1″	1″	80/125	760	540	361	52	46004	**2.393,61**
35.1	9,7-34,0	1″	1″	80/125	760	765	361	62	3731828	**3.238,59**
50.1	9,7-48,7	1″	1″	80/125	760	765	361	62	3731829	**3.392,23**

THISION® S avec vanne 3 voies (montage sur site)										
Type THISION® S	**Puissance kW**	**Dép./Rets.**	**Gaz**	**Gaz de combustion ø mm**	**H mm**	**L mm**	**P mm**	**Poids kg**	**N° de cde.**	**Prix €**
9.1*	1,0-9,1	1″	1″	80/125	760	540	361	52	21583	**2.702,83**
13.1*	2,3-13,3	1″	1″	80/125	760	540	361	52	21584	**2.537,37**
17.1*	2,3-16,9	1″	1″	80/125	760	540	361	52	21585	**2.537,37**
25.1	4,8-23,9	1″	1″	80/125	760	540	361	52	21586	**2.537,37**
35.1	9,7-34,0	1″	1″	80/125	760	765	361	62	3731831	**3.382,36**
50.1	9,7-48,7	1″	1″	80/125	760	765	361	62	3731832	**3.535,99**

THISION® S DUO 17/25										
Type THISION® S	**Puissance kW**	**Dép./Rets.**	**Gaz**	**Gaz de combustion ø mm**	**H mm**	**L mm**	**P mm**	**Poids kg**	**N° de cde.**	**Prix €**
17.1*	2,3-16,9	1″	1″	80/125	760	540	361	52	46012	**3.144,95**
25.1	4,8-23,9	1″	1″	80/125	760	540	361	52	46013	**3.298,58**

*uniquement pour gaz naturel

THISION® S Combi … S										
Type THISION® S	**Puissance kW**	**Dép./Rets.**	**Gaz**	**Gaz de combustion ø mm**	**H mm**	**L mm**	**P mm**	**Poids kg**	**N° de cde.**	**Prix €**
25 S	4,8-23,9	1″	1″	80/125	760	765	361	75	46009	**2.860,42**
35/50S	9,7-48,7	1″	1″	80/125	760	765	361	65	3731830	**3.752,67**

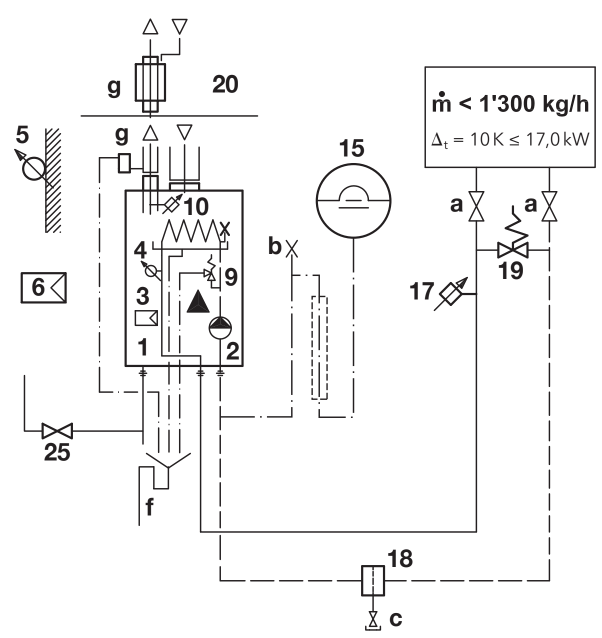
THISION® S Compact 25 M75 H										
Type THISION® S	**Puissance kW**	**Dép./Rets.**	**Gaz**	**Gaz de combustion ø mm**	**H mm**	**L mm**	**P mm**	**Poids kg**	**N° de cde.**	**Prix €**
Compact 25M75H	4,8-23,9	1″	1″	80/125	760	1000	467	84	46007	**3.303,59**

THISION® S Compact 25 B120										
Type THISION® S	**Puissance kW**	**Dép./Rets.**	**Gaz**	**Gaz de combustion ø mm**	**H mm**	**L mm**	**P mm**	**Poids kg**	**N° de cde.**	**Prix €**
Compact 25B120	4,8-23,9	1″	1″	80/125	1745	600	697	152	46011	**3.752,67**



Standard 1 - C

1 circuit de chauffage glissant



Rep. Désignation

1 Chaudière gaz à condensation THISION® S
2 Pompe de circuit de chaudière (montée)
3 Automate d'allumage LMU
4 Sonde de départ (montée)
5 Sonde extérieure QAC 34
6 Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
9 Soupape de sécurité (montée)
10 Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
15 Vase d'expansion (accessoire)

Options :
17 Limiteur de température de chauffage par le sol
18 Séparateur de boues
19 Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20 Raccordement chaudière LAS
25 Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :
a Organe d'arrêt
b Purge d'air
c Vidange / décantage
f/g Siphon des condensats



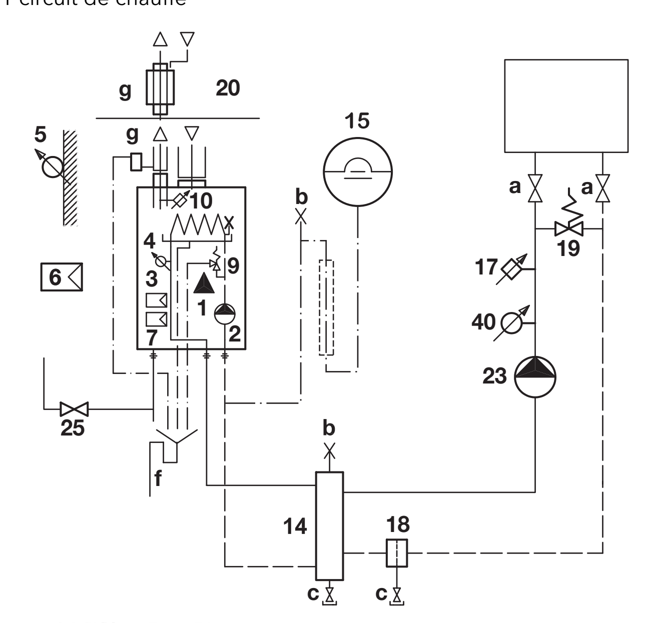
	THISION® S	9.1*	13.1*	17.1*	25.1	35.1	50.1
Gaz naturel	**Prix €**	**2.559,07**	**2.393,61**	**2.393,61**	**2.393,61**	**3.238,59**	**3.392,23**
	N° de cde	46001	46002	46003	46004	3731828	3731829

Vanne gaz 3/4" (intérieur)	**Prix €** N° de cde	**51,66** 373 0926
Vanne gaz 1"	**Prix €** N° de cde	**47,73** 372 1536
Vanne d'arrêt 1" (intérieur)	**Prix €** N° de cde	**31,80** 373 0572
Commande à distance **QAA75**	**Prix €** N° de cde	**260,39** 1994

Systèmes d'évacuation des gaz de fumée. Voir chapitre 10

Standard 1-A-C - (B)

Mode glissant,
bouteille d'équilibre hydraulique / séparation des systèmes
1 circuit de chauffe



Rep. Désignation

1 Chaudière gaz à condensation THISION® S
2 Pompe de circuit de chaudière (montée)
3 Automate d'allumage LMU
4 Sonde de départ (montée)
5 Sonde extérieure QAC 34
9 Soupape de sécurité (montée)
10 Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
14 Bouteille d'équilibre hydraulique, en variante échangeur de chaleur à plaques
15 Vase d'expansion (accessoire)
23 Pompe de circuit de chauffe
40 Sonde de départ QAD 36

Options :
6 Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17 Limiteur de température de chauffage par le sol
18 Séparateur de boues
19 Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20 Raccordement chaudière LAS
25 Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :
a Organe d'arrêt
b Purge d'air
c Vidange / décantage
f/g Siphon des condensats



	THISION® S	17.1*	25.1	35.1	50.1
Gaz naturel	**Prix €**	**2.393,61**	**2.393,61**	**3.238,61**	**3.392,23**
	N° de cde	46003	46004	3731828	3731829

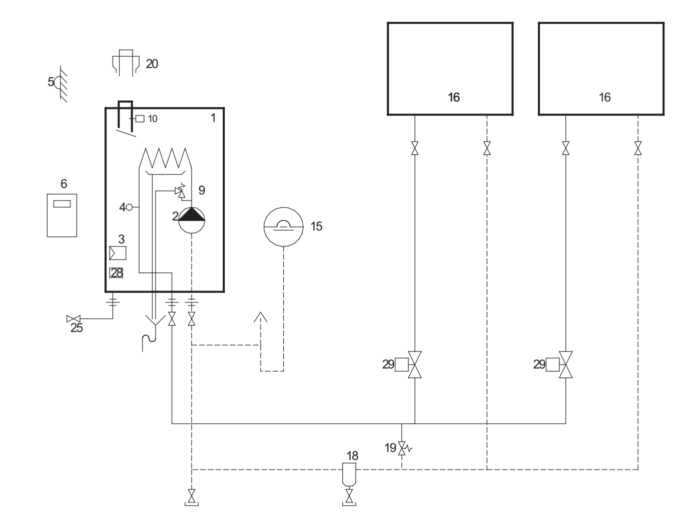
Commande à distance **QAA75**	**Prix €** N° de cde	**260,39** 1994
Groupe pompe **ALPHA** 2L 25-40*	**Prix €** N° de cde	**410,00** 3731645
Groupe pompe **ALPHA** 2L 25-60*	**Prix €** N° de cde	**420,00** 3731646
Groupe pompe **ALPHA** 2 25-60**	**Prix €** N° de cde	**462,23** 3662
Bouteille d'équilibre hydraulique 1 1/4" à 80 kW avec isolation	**Prix €** N° de cde	**320,28** 3721311
Support mural bouteille d'équilibre	**Prix €** N° de cde	**20,47** 3721316
Echangeur de chaleur à plaques jusqu'à 50 kW	**Prix €** N° de cde	**1.025,57** 21505
Vanne gaz 3/4" (intérieur)	**Prix €** N° de cde	**51,66** 373 0926
Vanne gaz 1"	**Prix €** N° de cde	**47,73** 372 1536
Vanne d'arrêt 1" (intérieur) chauffage	**Prix €** N° de cde	**31,80** 373 0572

*pompe électronique, 3 vitesses, commande proportionnelle (indice d'efficacité énergétique <0,27)
** pompe électronique, pour réglage débit dépandant de la pression (indice d'efficacité énergétique <0,23)
Systèmes d'évacuation des gaz de fumée. Voir chapitre 10



Standard 1-1-C

2 circuits avec vanne de zone



Rep. **Désignation**

1 Chaudière gaz à condensation THISION® S
2 Pompe de circuit de chaudière (montée)
3 Automate d'allumage LMU
4 Sonde de départ (montée)
5 Sonde extérieure QAC 34
9 Soupape de sécurité (montée)
10 Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
15 Vase d'expansion (accessoire)
28 Clip-IN AGU 2.500
29 Vanne de zone (accessoire)

Options :

6 Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17 Limiteur de température FBH
18 Séparateur de boues
19 Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20 Raccordement chaudière LAS
25 Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :

a Organe d'arrêt
b Purge d'air
c Vidange / décantage
f/g Siphon des condensats



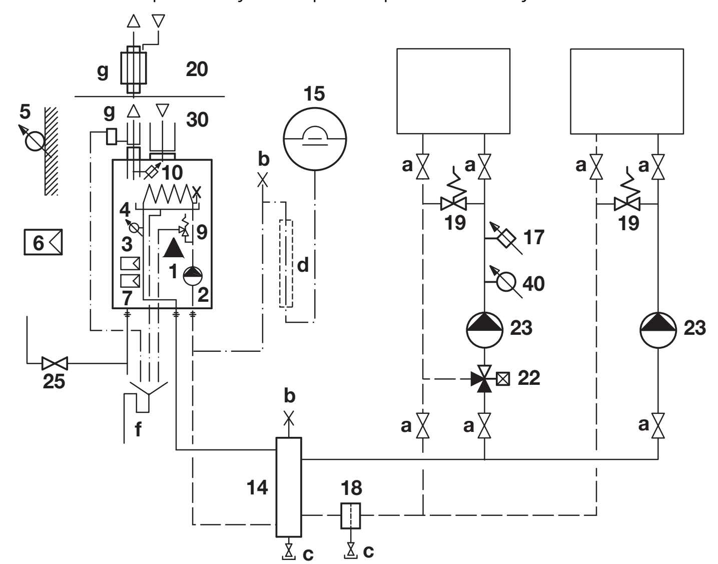
	THISION® S	17.1*	25.1
Gaz naturel	**Prix €**	**2.393,61**	**2.393,61**
	N° de cde	46003	46004

Commande à distance **QAA75**	**Prix €** N° de cde	**260,39** 1994
Clip-IN AGU 2.500	**Prix €** N° de cde	**241,15** 6152
Vanne de zone 1/2″	**Prix €** N° de cde	**76,62** 46015
3/4″	**Prix €** N° de cde	**84,15** 46016
Vanne gaz 3/4″ (intérieur)	**Prix €** N° de cde	**51,66** 373 0926
Vanne gaz 1″	**Prix €** N° de cde	**47,73** 372 1536
Vanne d'arrêt 1″ (intérieur) chauffage	**Prix €** N° de cde	**31,80** 373 0572

Systèmes d'évacuation des gaz de fumée. Voir chapitre 10

Standard 3-A-C - (B)

1 circuit de chauffage glissant
bouteille d'équilibre hydraulique / séparation des systèmes



Rep.	Désignation
1	Chaudière gaz à condensation THISION® S
2	Pompe de circuit de chaudière (montée)
3	Automate d'allumage LMU
4	Sonde de départ (montée)
5	Sonde extérieure QAC 34
7	Clip-IN AGU 2.500
9	Soupape de sécurité (montée)
10	Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
14	Bouteille d'équilibre hydraulique, en variante échangeur de chaleur à plaques
15	Vase d'expansion (accessoire)
22	Vanne mélangeuse
23	Pompe de circuit de chauffe
40	Sonde de départ QAD 36

Options :

6	Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17	Limiteur de température FBH
18	Séparateur de boues
19	Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20	Raccordement chaudière LAS
25	Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :

a	Organe d'arrêt
b	Purge d'air
c	Vidange / décantage
f/g	Siphon des condensats



	THISION® S	17.1*	25.1	35.1	50.1
Gaz naturel	**Prix €**	**2.393,61**	**2.393,61**	**3.238,59**	**3.392,23**
	N° de cde	46003	46004	3731828	3731829

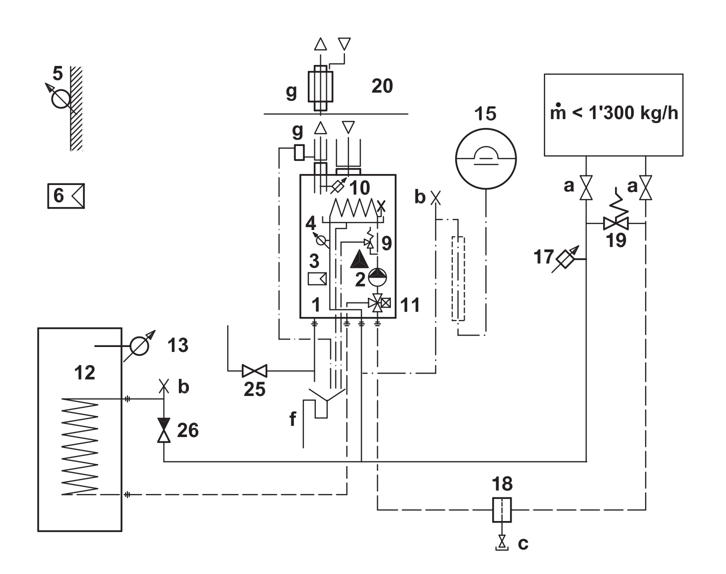
Commande à distance **QAA75**	**Prix €** N° de cde	**260,39** 1994
Clip-IN AGU 2.500	**Prix €** N° de cde	**241,15** 6152
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-40***	**Prix €** N° de cde	**1.176,27** 3731649
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-60***	**Prix €** N° de cde	**1.191,27** 3731650
Groupe pompe **ALPHA 2 25-60****	**Prix €** N° de cde	**1.293,50** 3736
Bouteille d'équilibre hydraulique 1 1/4" à 80 kW avec isolation	**Prix €** N° de cde	**320,28** 3721311
Support mural bouteille d'équilibre	**Prix €** N° de cde	**20,47** 3721316
Vanne gaz 3/4" (intérieur)	**Prix €** N° de cde	**51,66** 373 0926
Vanne gaz 1"	**Prix €** N° de cde	**47,73** 372 1536
Vanne d'arrêt 1" (intérieur) chauffage	**Prix €** N° de cde	**31,80** 373 0572
Echangeur de chaleur à plaques jusqu'à 50 kW	**Prix €** N° de cde	**1.025,57** 21505

*circulateur électronique, 3 vitesses, commande proportionnelle (indice d'efficacité énergétique <0,27)
***circulateur électronique pour le réglage débit dépendant de la pression (indice d'efficacité énergétique <0,23)
Systèmes d'évacuation des gaz de fumée. Voir chapitre 10



Standard 1-6-C

1 circuit de chauffage glissant
1 circuit de charge de boiler avec vanne à trois voies



Rep. Désignation
1 Chaudière gaz à condensation THISION® S
2 Pompe de circuit de chaudière (montée)
3 Automate d'allumage LMU
4 Sonde de départ (montée)
5 Sonde extérieure QAC 34
9 Soupape de sécurité (montée)
10 Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11 Vanne à trois voies (livrée non montée)
12 Boiler
13 Sonde de boiler
15 Vase d'expansion (accessoire)
26 Clapet antiretour

Options :
6 Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17 Limiteur de température FBH
18 Séparateur de boues
19 Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20 Raccordement chaudière LAS
25 Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :
a Organe d'arrêt
b Purge d'air
c Vidange / décantage
f/g Siphon des condensats



	THISION® S	9.1*	13.1*	17.1*	25.1
Gaz naturel	**Prix €**	**2.702,83**	**2.537,37**	**2.537,37**	**2.537,37**
	N° de cde	21583	21584	21585	21586

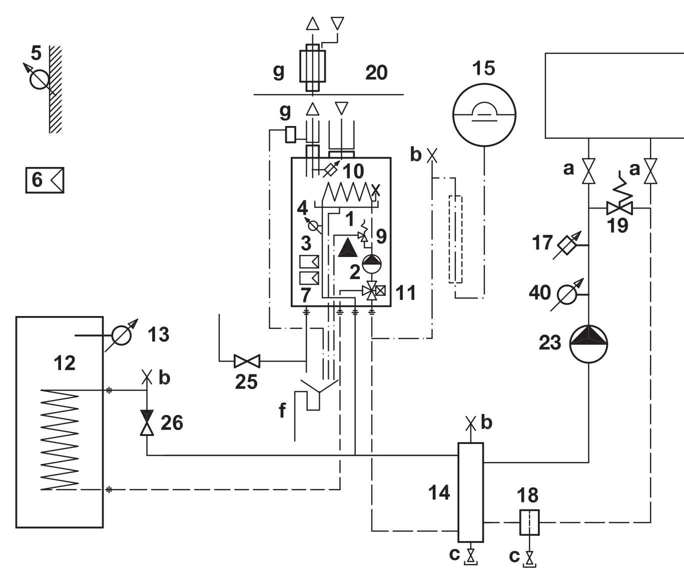
Kit de montage vanne déviatrice y compris

Commande à distance **QAA75**	**Prix €** N° de cde	**260,39** 1994
VISTRON® UX 120	**Prix €** N° de cde	**1.193,97** 46017
VISTRON® U 120	**Prix €** N° de cde	**670,08** 3070255
VISTRON® U 150	**Prix €** N° de cde	**723,18** 3070248
Vanne gaz ³/₄" (intérieur)	**Prix €** N° de cde	**51,66** 373 0926
Vanne gaz 1"	**Prix €** N° de cde	**47,73** 372 1536
Vanne d'arrêt 1" (intérieur) chauffage	**Prix €** N° de cde	**31,80** 373 0578

Systèmes d'évacuation des gaz de fumée. Voir chapitre 10

Standard 1–6–A-C – (B)

1 circuit de chauffage glissant
bouteille d'équilibre hydraulique / séparation des systèmes
1 circuit de charge de boiler avec vanne à trois voies



Rep. Désignation
1 Chaudière gaz à condensation THISION® S
2 Pompe de circuit de chaudière (montée)
3 Automate d'allumage LMU
4 Sonde de départ (montée)
5 Sonde extérieure QAC 34
7 Clip-IN AGU 2.514
9 Soupape de sécurité (montée)
10 Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11 Vanne à trois voies (livrée non montée)
12 Boiler
13 Sonde de boiler
14 Bouteille d'équilibre hydraulique, en variante échangeur de chaleur à plaques
15 Vase d'expansion (accessoire)
23 Pompe de circuit de chauffe
26 Clapet antiretour
40 Sonde de départ QAD 36

Options :
6 Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17 Limiteur de température FBH
18 Séparateur de boues
19 Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20 Raccordement chaudière LAS
25 Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :
a Organe d'arrêt
b Purge d'air
c Vidange / décantage
f/g Siphon des condensats



	THISION® S	17.1*	25.1	35.1	50.1
Gaz naturel	**Prix €**	**2.537,37**	**2.537,37**	**3.382,36**	**3.539,99**
	N° de cde	21585	21586	3731831	3731832

Kit de montage vanne déviatrice y compris

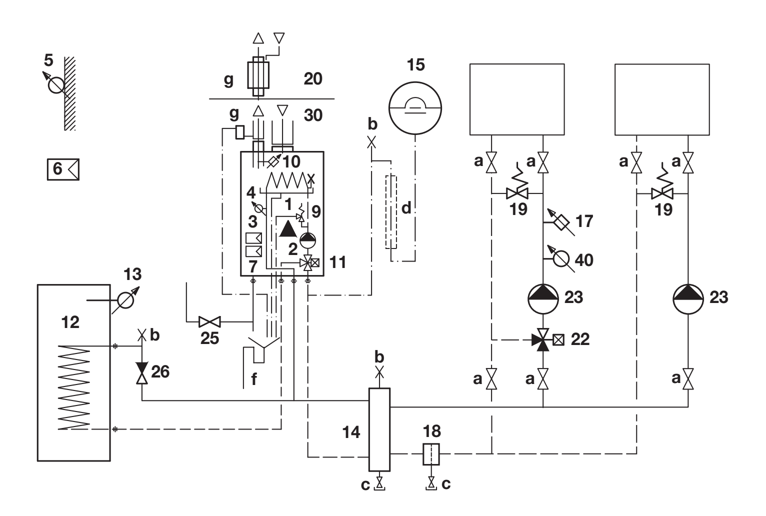
Commande à distance **QAA75**	**Prix €** N° de cde	**260,39** 1994
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-40***	**Prix €** N° de cde	**410,00** 3731645
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-60***	**Prix €** N° de cde	**420,00** 3731646
Groupe pompe **ALPHA 2 25-60****	**Prix €** N° de cde	**462,23** 3662
Bouteille d'équilibre hydraulique 1 1/4" jusqu'à 80 kW avec isolation	**Prix €** N° de cde	**320,28** 3721311
Support mural bouteille d'équilibre	**Prix €** N° de cde	**20,47** 3721316
Echangeur de chaleur à plaques50 kW	**Prix €** N° de cde	**1.025,57** 21505
Vanne gaz 3/4" (intérieur)	**Prix €** N° de cde	**51,66** 373 0926
Vanne gaz 1"	**Prix €** N° de cde	**47,73** 372 1536
Vanne d'arrêt 1" (intérieur) chauffage	**Prix €** N° de cde	**31,80** 373 0578

*circulateur électronique, 3 vitesses, commande proportionnelle (indice d'efficacité énergétique <0,27)
** circulateur électronique, pour réglage débit dépendant de la pression (indice d'efficacité énergétique <0,23)
Systèmes d'évacuation des gaz de fumée. Voir chapitre 10
Boilers: voir chapitre 9



Standard 3–6–A-C – (B)

1 circuit de chauffage vanne mélangeuse
1 circuit de chauffage glissant
bouteille d'équilibre hydraulique/séparation des systèmes
1 circuit de charge de boiler avec vanne à trois voies



Rep.	Désignation
1	Chaudière gaz à condensation THISION® S
2	Pompe de circuit de chaudière (montée)
3	Automate d'allumage LMU
4	Sonde de départ (montée)
5	Sonde extérieure QAC 34
7	Clip-IN AGU 2.500
9	Soupape de sécurité (montée)
10	Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11	Vanne à trois voies (livrée non montée)
12	Boiler
13	Sonde de boiler
14	Bouteille d'équilibre hydraulique, en variante échangeur de chaleur à plaques
15	Vase d'expansion (accessoire)
22	Vanne mélangeuse
23	Pompe de circuit de chauffe
26	Clapet antiretour
40	Sonde de départ QAD 36
Options :	
6	Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17	Limiteur de température FBH
18	Séparateur de boues
19	Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20	Raccordement chaudière LAS
25	Vanne d'arrêt de gaz
Côté installation :	
a	Organe d'arrêt
b	Purge d'air
c	Vidange / décantage
f/g	Siphon des condensats



	THISION® S	17.1*	25.1	35.1	50.1
Gaz naturel	Prix €	**2.537,37**	**2.537,37**	**3.382,36**	**3.535,99**
	N° de cde	21585	21586	3731831	3731832

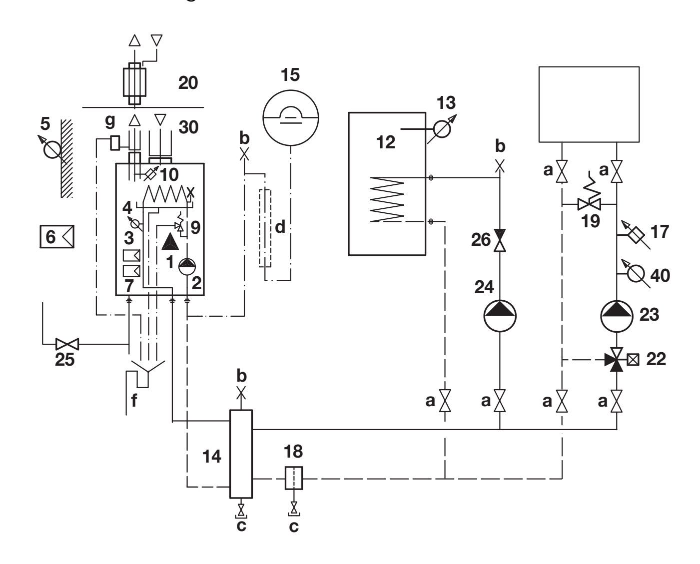
Kit de montage vanne déviatrice y compris

Commande à distance **QAA75**	Prix € N° de cde	**260,39** 1994
Clip-IN AGU 2.500	Prix € N° de cde	**241,15** 6152
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-40***	Prix € N° de cde	**1.176,27** 3731649
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-60***	Prix € N° de cde	**1.191,27** 3731650
Groupe pompe **ALPHA 2L 2 560****	Prix € N° de cde	**1.293,50** 3736
Bouteille d'équilibre hydraulique 1 1/4" jusqu'à 80 kW avec isolation	Prix € N° de cde	**320,28** 3721311
Support mural bouteille d'équilibre	Prix € N° de cde	**20,47** 3721316
Echangeur de chaleur à plaques jusqu'à 50 kW	Prix € N° de cde	**1.025,57** 21505
Vanne gaz 3/4" (intérieur)	Prix € N° de cde	**51,66** 373 0926
Vanne gaz 1"	Prix € N° de cde	**47,73** 372 1536
Vanne d'arrêt 1" (intérieur) chauffage	Prix € N° de cde	**31,80** 373 0578

*circulateur électronique, 3 vitesses, commande proportionnelle (indice d'efficacité énergétique <0,27)
** circulateur électronique, pour réglage débit dépendant de la pression (indice d'efficacité énergétique <0,23)
Systèmes d'évacuation des gaz de fumée. Voir chapitre 10 - Boilers: voir chapitre 9

Standaard 2–5–A-C – (B)

1 circuit de chauffage vanne mélangeuse
Bouteille d'équilibre
1 circuit de charge de boiler



Rep. Désignation
1 Chaudière gaz à condensation THISION® S
2 Pompe de circuit de chaudière (montée)
3 Automate d'allumage LMU
4 Sonde de départ (montée)
5 Sonde extérieure QAC 34
7 Clip-IN AGU 2.500
9 Soupape de sécurité (montée)
10 Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
12 Boiler
13 Sonde de boiler
14 Bouteille d'équilibre hydraulique, en variante échangeur de chaleur à plaques
15 Vase d'expansion (accessoire)
22 Vanne mélangeuse
23 Pompe de circuit de chauffe
24 Pompe de charge boiler
26 Clapet antiretour
40 Sonde de départ QAD 36

Options :
6 Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17 Limiteur de température FBH
18 Séparateur de boues
19 Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20 Raccordement chaudière LAS
25 Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :
a Organe d'arrêt
b Purge d'air
c Vidange / décantage
f/g Siphon des condensats



	THISION® S	17	25	35	50
Gaz naturel	**Prix €**	**2.393,61**	**2.393,61**	**3.238,59**	**3.392,23**
	N° de cde	46003	46004	3731828	3731829

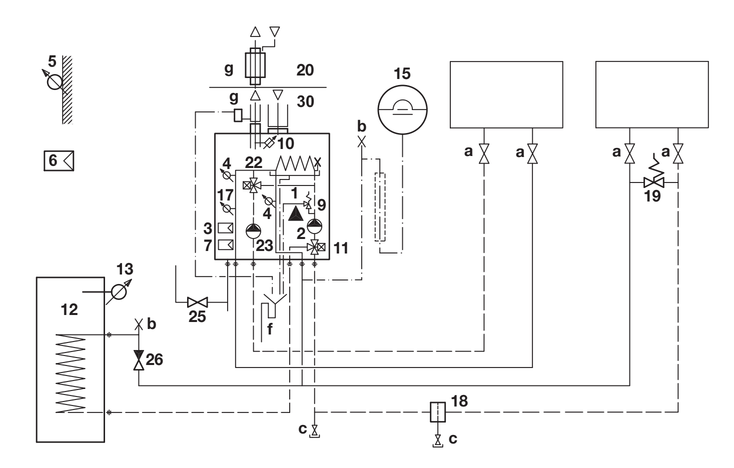
Commande à distance **QAA75**	**Prix €** N° de cde	**260,39** 1994
Clip-IN AGU 2.500	**Prix €** N° de cde	**241,15** 6152
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-40**	**Prix €** N° de cde	**1.176,27** 3731649
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-60**	**Prix €** N° de cde	**1.191,27** 3731650
Groupe pompe **ALPHA 2L 25-60****	**Prix €** N° de cde	**1.293,50** 3731651
Bouteille d'équilibre hydraulique 1 1/4" jusqu'à 80 kW avec isolation	**Prix €** N° de cde	**320,28** 3721311
Support mural bouteille d'équilibre	**Prix €** N° de cde	**20,47** 3721316
Vanne gaz 3/4" (intérieur)	**Prix €** N° de cde	**51,66** 373 0926
Vanne gaz 1"	**Prix €** N° de cde	**47,73** 372 1536
Vanne d'arrêt 1" (intérieur) chauffage	**Prix €** N° de cde	**31,80** 373 0578
Echangeur de chaleur à plaques jusqu'à 50 kW	**Prix €** N° de cde	**1.025,57** 21505

*circulateur électronique, 3 vitesses, commande proportionnelle (indice d'efficacité énergétique <0,27)
** circulateur électronique, pour réglage débit dépendant de la pression (indice d'efficacité énergétique <0,23)
Systèmes d'évacuation des gaz de fumée. Voir chapitre 10
Boilers: voir chapitre 9



THISION® S DUO 17/25 standard 3-6-C

1 circuit de chauffage vanne mélangeuse
1 circuit de chauffage glissant
1 circuit de charge de boiler avec vanne à trois voies





Rep.	Désignation
1	Chaudière gaz à condensation THISION® S
2	Pompe de circuit de chaudière (montée)
3	Automate d'allumage LMU
4	Sonde de départ (montée)
5	Sonde extérieure QAC 34
7	Clip-IN AGU 2.500 monté
9	Soupape de sécurité (montée)
10	Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11	Vanne à trois voies (montée)
12	Boiler
13	Sonde de boiler
17	Sonde STB du 2e circuit de chauffe montée
22	Vanne mélangeuse du 2e circuit de chauffe montée
23	Circulateur du 2e circuit de chauffe
26	Clapet antiretour
27	Sonde de départ du 2e circuit de chauffe montée

Options :

6	Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
15	Vase d'expansion (accessoire)
17	Limiteur de température FBH
18	Séparateur de boues
19	Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20	Raccordement chaudière LAS
25	Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :

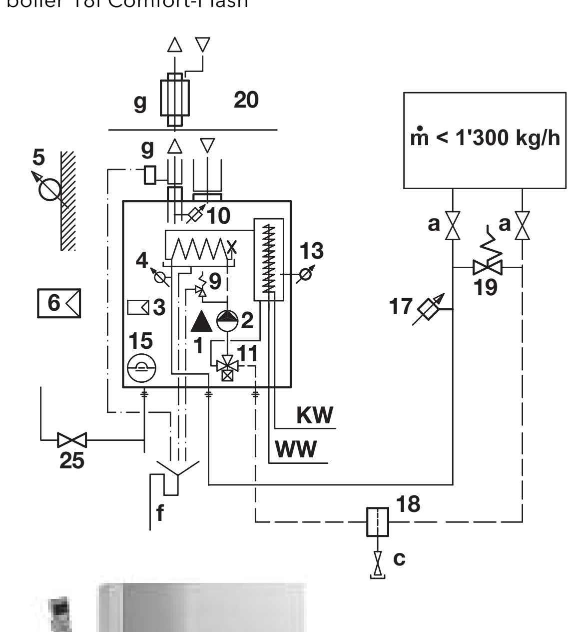
a	Organe d'arrêt
b	Purge d'air
c	Vidange / décantage
f/g	Siphon des condensats



THISION® S	DUO 17*	DUO 25
Prix €	**3.405,34**	**3.558,97**
N° de cde	21932	21884

THISION® S Combi 25 S standard 1-6-C

1 circuit de chauffage glissant
Production instantanée eau chaude sanitaire avec boiler 18l Comfort-Flash



Rep.	Désignation
1	Chaudière gaz à condensation THISION® S
2	Pompe de circuit de chaudière (montée)
3	Automate d'allumage LMU
4	Sonde de départ (montée)
5	Sonde extérieure QAC 34
9	Soupape de sécurité (montée)
10	Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11	Vanne à trois voies (montée)
12	Boiler
13	Sonde de boiler
15	Vase d'expansion 8 l (monté)

Options :

6	Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17	Limiteur de température FBH
18	Séparateur de boues
19	Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20	Raccordement chaudière LAS
25	Vanne d'arrêt de gaz

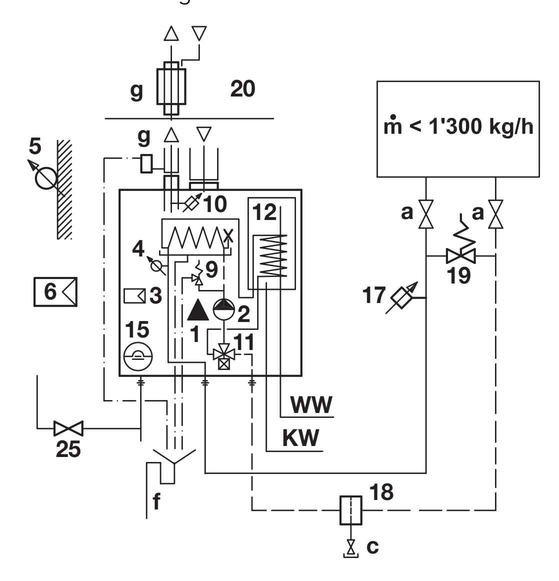
Côté installation :

a	Organe d'arrêt
b	Purge d'air
c	Vidange / décantage
f/g	Siphon des condensats

THISION® S	Combi 25 S
Prix €	**3.120,81**
N° de cde	21763

THISION® S Compact 25 M 75 H standard 1–6-C

avec boiler de 75l en inox, suspendu au mur
1 circuit de chauffage glissant
1 circuit de charge de boiler avec vanne à trois voies



Rep. Désignation

1 Chaudière gaz à condensation THISION® S
2 Pompe de circuit de chaudière (montée)
3 Automate d'allumage LMU
4 Sonde de départ (montée)
5 Sonde extérieure QAC 34
9 Soupape de sécurité (montée)
10 Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11 Vanne à trois voies (montée)
12 Boiler
15 Vase d'expansion 8 l (monté)
16 Chauffage local

Options :
6 Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
17 Limiteur de température FBH
18 Séparateur de boues
19 Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20 Raccordement chaudière LAS
25 Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :
a Organe d'arrêt
b Purge d'air
c Vidange / décantage
f/g Siphon des condensats

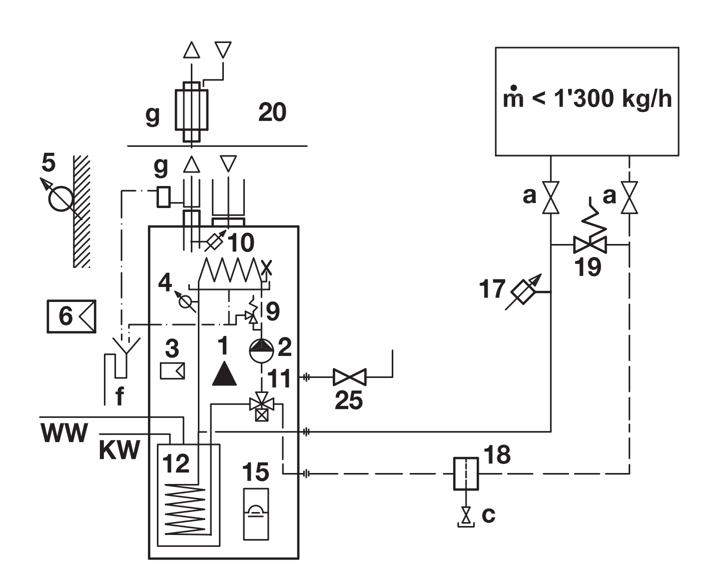


THISION® S	Compact 25 M 75 H
Prix €	**3.563,98**
N° de cde	21762



THISION® S Compact 25 B120 standard 1-6-C

avec boiler de 120 l en inox, pose verticale,
mode glissant, 1 circuit de chauffe, 1 circuit de charge de boiler



Rep.	Désignation
1	Chaudière gaz à condensation THISION® S
2	Pompe de circuit de chaudière (montée)
3	Automate d'allumage LMU
4	Sonde de départ (montée)
5	Sonde extérieure QAC 34
6	Commande à distance numérique QAA 75 (avec/sans influence locale)
9	Soupape de sécurité (montée)
10	Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11	Vanne à trois voies (montée)
12	Boiler
15	Vase d'expansion 18 l (monté)

Options :

17	Limiteur de température FBH
18	Séparateur de boues
19	Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20	Raccordement chaudière LAS
25	Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation :

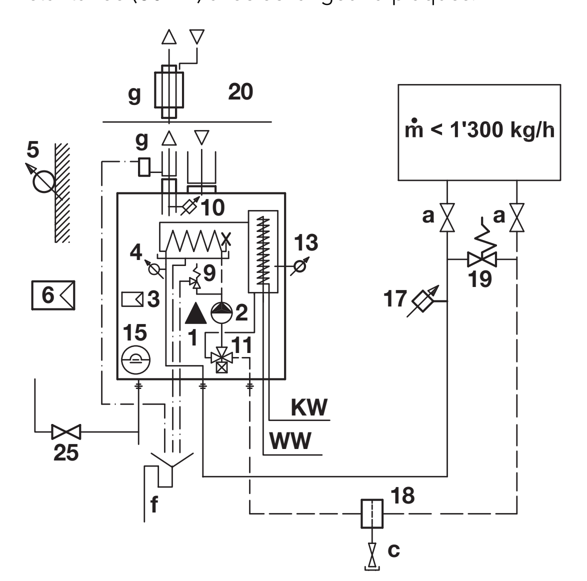
a	Organe d'arrêt
b	Purge d'air
c	Vidange / décantage
f/g	Siphon des condensats

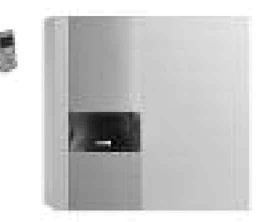


THISION® S	Compact 25 B120
Prix €	**4.013,06**
N° de cde	22007

THISION® S Combi 35/50 S standard 1-6-C

Chauffage à modulation glissante (35kW), production ECS instantanée (50kW) avec échangeur à plaques.





THISION® S	Combi 35/50 S
Prix €	**4.013,06**
N° de cde	46014

Accessoires	Description	Utilisation	N° de cde	Prix €
	Commande à distance QAA75 Pour branchement sur bus à 3 fils - support mural inclus - un cântrole simple - écran éclairé avec affichage en texte - régulation identique comme affichage de la chaudière - sélection de l'état de fonctionnement, la consigne, temps - sonde d'ambiance intégrée - on/off bouton - info bouto	THISION® S	1994	**260,39**
	Clip-IN AGU 2.500 circuit de chauffe Pour raccordement d'un circuit de chauffe à vanne mélangeuse sur le module de commande de chauffage LMU, y compris sonde de départ	THISION® S	6152	**241,15**
	Clip-IN programmable relais AGU 2.514 Pour raccordement d'un deuxième circuit de chauffe glissant ou d'un circuit de chauffe glissant en association avec une bouteille d'équilibre hydraulique / séparation des systèmes et raccordement d'une soupape de sécurité magnétique ou d'un système d'alarme ou d'autres composants au module de commande de chauffage LMU, y compris sonde de départ	THISION® S	6153	**256,22**
	Clip-IN communication OCI 420 Pour le raccordement d'un régulateur supplémentaire, Régulateur cascade ou autres accessoires tels que, commandes à distance, sur le module de commande de chauffage LMU type LOGON B	THISION® S	6151	**119,32**
	Clip-In AGU 2.511 0-10V Pour une régulation externe (température)	THISION® S	6161	**184,38**
	CLIP-IN-AGU 2.530 SOLAR pour connecter un circuit Solaire, y compris set sondes solaires (sonde collecteur, doigt de gant 1/2", doigt de gant 1/2" variable, sonde de boiler QAZ 36	THISION® S	3730096	**197,33**
	Kit de sonde extérieure QAC 34	THISION® S	12081737	**17,05**
	Kit de sonde d'eau chaude sanitaire QAZ 36 Longueur de câble de 6 m	THISION® S	6147	**29,85**
	Thermostat appliqué AT Application : Limitation de température maximale, p. ex. pour chauffage par le sol. Thermostat appliqué complet avec fixation sur tuyau et pâte thermoconductrice. Plage de réglage : 20-90°C	THISION® S THISION® S DUO THISION® S Combi THISION® S Compact	6010	**22,61**
	Limiteur de température pour chauffage au sol Sécurité aquastat entièrement câblé pour LOGON B/LMU en combinaison avec groupes pompes et set câbles	fiche Alpha	3722247	**120,00**



Accessoires	Description	Utilisation	N° de cde	Prix €
	Bac de neutralisation y compris granulaat et raccordement condensat max. 2,5 l/h Mesure L x B x H: 250 x 180 x 200		2692	**63,77**
	Kit de montage de vanne à 3 voies Motorisation, sonde de boiler, soupape, tuyauterie de raccordement	THISION® S	3720912	**143,76**
	Vanne gaz 3/4" (intérieur) avec soupape de sécurité à déclanchement thermique 3/4" 1"	 THISION® S 9-25	 3730926 3721536	 **51,66** **47,73**
	Kit de vanne d'arrêt 1" (intérieur) chauffage **Kit de vanne d'arrêt 1"** (intérieur) chauffage + ECS	THISION® S THISION® S DUO	3730572 3730578	**31,80** **47,70**
	Kit de raccordement apparent / encastré Console de raccordement avec deux vannes d'entretien tournantes, vanne à bille pour gaz avec sécurité thermique	THISION® S 9-25	21559	**214,42**
	Coffret de dépanage THISION® S	THISION® S	46019	**504,11**
	Set de raccordement THISION® S B 120	THISION® S B 120	46020	**75,36**
	Vanne 3-voies avec servomoteur Données techniques Pression: PN 10, Température: max. 110°C (130°C court), Raccord: fil interne EN 10226, Matériel: laiton Données techniques servomoteur Tension: 230 V/50 Hz, Raccord 2-points Temps 30 sec/90°, 6 Nm, Consommation électrique 5 Watt, uniquement pendant le fonctionnement Non sous tention lors de l'arret Y compris 3 m câble de connexion et prise INOX pour LOGON B Régulateur **VRG 231 + ARA 600, raccord DN25 / 1", KVS = 10**		373 0359	**156,77**

Accessoires	Description	Utilisation	N° de cde	Prix €
	Séparateur de boue $^3/_4$" débit jusqu'à 1,25 m^3/h 1" débit jusqu'à 2,00 m^3/h		 12 054 149 12 054 160	 **110,00** **89,94**
	Pompe à condensation SI 1820 Débit max. 500 l/h tête 5,4 m, adapté pour le condensat avec pH- > 2,5 Mesures: L 279 x B 130 x H 171 mm		372 1590	**250,00**
	Cadre de montage THISION S B 120 Vase d'expansion 18 litres		21914	**197,68**



Caractéristiques techniques

Type THISION® S				**9***	**13**	**17***	**25**
Type THISION® S DUO						**17***	**25**
Agrément CE/ÖVGW Catégorie				CE0085AT0244/G 2.777 DE-I2ELL/AT-II2H/BE-I2E(S)BI3P		CE0085AQ0543/G 2.777 DE-II2ELL3B/P / AT-II2H3B/P / BE-I2E(S)BI3P	
Puissance	Pleine charge	80/60 °C	kW	9,1	13,3	16,9	23,9
		40/30 °C	kW	9,9	14,6	18,3	25,9
	Charge minimale	80/60 °C	kW	1,0	2,3	2,3	4,8
		40/30 °C	kW	1,2	2,7	2,7	5,5
Puissance thermique de chauffe	Pleine charge		kW	9,3	13,9	17,4	24,5
	Charge minimale		kW	1,1	2,5	2,5	5,0
Rendement de la chaudière	Pleine charge	80/60 °C	%	97,8	96	96,5	96
		40/30 °C	%	106,5	106	106	105
	Charge minimale	80/60 °C	%	95	97,1	99	97,5
		40/30 °C	%	108,5	108	108	108
Type de gaz				Gaz naturel	Gaz naturel	Gaz naturel	Gaz naturel ou gaz liquide
CO_2	Gaz naturel	min./max.	Vol. %	8-8,5 / 9-9,5	8-8,5 / 9-9,5	8,0/9,5	8,0/9,5
	Gaz liquide	min./max.	Vol. %	-		10-10,5 / 10,5-11	
NO_X	min./max.	(3 % O_2)	mg/m³	25/40	50/50	10/30	10/40
Valeur d'émission annuelle		(3 % O_2)	mg/m³	30	50	14	16
CO	min./max.	(3 % O_2)	mg/m³	0/10	0/15	0/20	0/30
Valeur d'émission annuelle		(3 % O_2)	mg/m³	3	5	6	10
Pertes de maintien		Tk 70 °C	W	150			
		Tk 40 °C	W	85			
Température max. des gaz de combustion		80/60 °C		58–67			
Perte admissible des gaz de combustion		q A max.	%	12,0	12,9	13,1	13,2
Débit massique des gaz de combustion		max.	kg/h	15	20	26	39
Pression (relative) départ chaudière			Pa	100			
Capacité d'eau			l	3,2			
Poids			kg	52			
Pression dynamique du gaz, cond.normales			mbar	20 gaz naturel / 50 gaz liquide			
Pression dynamique min./max. du gaz			mbar	17,4/25 gaz naturel / 50 gaz liquide			
Pression de service chauffage		min./max.	bar	1–3			
Température de service		max.	°C	90			
Tension/fréquence			Volt/Hz	230 VAC / 50 Hz			
Puissance absorbée par la chaudière		max.	W	90			
Largeur			mm	540			
Profondeur			mm	361			
Hauteur			mm	760			
Filetage mâle de raccord de gaz			R	1"			
Filetage mâle départ/ retour			R	1"			
Raccord des gaz de combustion PPS	Largeur nominale		DN	80			
Raccord d'air frais	Intérieur		ø mm	125			
Raccord des condensats en PVC	Extérieur		ø mm	32			
Niveau sonore à 1m de distance			dB(A)	39 - 53	40 - 51		

Caractéristiques du produit pour le calcul de l'indice de performance de l'installation selon DIN V4701-10					
Puissance de chauffe nominale	Q_n (kW)	9,1	13,5	16,6	23,9
Rendement à la puissance nominale	$\eta_{100\%}$ (%)	98,3	97,4	97,4	97,4
Rendement à charge partielle	$\eta_{30\%}$ (%)	108,5	108,5	108,5	108,5
Température de retour pour une mesure du rendement à charge partielle de 30%	$T_{30\%}$ (°C)	30	30	30	30
Perte de maintien	$q_{B,70}$ (%)	1,61	1,08	0,88	0,61
Energie auxiliaire : chaudière + pompe de circuit de chauffe intégrée	P_{HE} (W) min/max	26/73	26/73	29/87	28/83

*uniquement gaz naturel

Caractéristiques techniques

Type THISION® S				35	50
Agrément CE/ÖVGW				CE0085AT0243/G 2.777	
Catégorie				DE-II2ELL3B/P / AT-II2H3B/P / BE-I2E(S)BI3P	
Puissance	Pleine charge	80/60 °C	kW	34,1	48,7
		40/30 °C	kW	36,8	52,5
	Charge minimale	80/60 °C	kW	9,7	9,7
		40/30 °C	kW	10,8	10,8
Puissance thermique de chauffe	Pleine charge		kW	35,0	50,0
	Charge minimale		kW	10,0	10,0
Rendement de la chaudière	Pleine charge	80/60 °C	%	96,5	95,9
		40/30 °C	%	105	105
	Charge minimale	80/60 °C	%	97,3	97,1
		40/30 °C	%	107,7	107,7
Type de gaz				Gaz naturel ou gaz liquide	
CO_2	Gaz naturel	min./max.	Vol. %	8,5 / 9,5	
	Gaz liquide	min./max.	Vol. %	10,5 / 10,5	
NO_X	min./max.	(3% O_2)	mg/m³	30/35	30/55
Valeur d'émission annuelle		(3% O_2)	mg/m³	31	36
CO	min./max.	(3% O_2)	mg/m³	0/10	0/25
Valeur d'émission annuelle		(3% O_2)	mg/m³	3	8
Pertes de maintien		Tk 70 °C	W	150	
		Tk 40 °C	W	85	
Température max. des gaz de combustion			80/60 °C	58 - 67	
Perte admissible des gaz de combustion		q A max.	%	12,6	12,4
Débit massique des gaz de combustion		max.	kg/h	54	77
Pression (relative) départ chaudière			Pa	100	
Capacité d'eau			l	4,0	
Poids			kg	62	
Pression dynamique du gaz, normales			mbar	20 gaz naturel / 50 gaz liquide	
Pression dynamique min./max. du gaz			mbar	17,4/25 gaz naturel / 50 gaz liquide	
Pression de service chauffage		min./max.	bar	1 - 3	
Température de service		max.	°C	90	
Tension/fréquence			Volt/Hz	230 VAC / 50 Hz	
Puissance absorbée par la chaudière		min./max.	W	23/53	
Puissance absorbée par la pompe		min./max.	W	10/70	
largeur			mm	765	
Profondeur			mm	361	
Hauteur			mm	760	
Filetage mâle de raccord de gaz			R	1"	
Filetage mâle départ/ retour			R	1"	
Raccord des gaz de combustion PPS	Largeur nominale		DN	80	
Raccord d'air frais	Intérieur		ø mm	125	
Raccord des condensats en PVC	Extérieur		ø mm	32	
Niveau sonore à 1m de distance			dB(A)	40 - 51	

Caractéristiques du produit pour le calcul de l'indice de performance de l'installation selon DIN V4701-10			
Puissance de chauffe nominale	Q_n (kW)	34,1	48,7
Rendement à la puissance nominale	$\eta_{100\%}$ (%)	97,3	97,3
Rendement à charge partielle	$\eta_{30\%}$ (%)	107,7	107,7
Température de retour pour une mesure du rendement à charge partielle de 30 %	$T_{30\%}$ (°C)	30	30
Perte de maintien	$q_{B,70}$ (%)	0,54	0,38
Energie auxiliaire : chaudière + pompe de circuit de chauffe intégrée	P_{HE} (W)	33/123	33/123



Caractéristiques techniques

Type THISION® S				Combi 25 S	Compact 25 M 75 H
Agrément CE/ÖVGW				CE0085AQ0543/G 2.777	
Catégorie				DE-II2ELL3B/P / AT-II2H3B/P / BE-I2E(S)B I3P	
Puissance	Pleine charge	80/60 °C	kW	23,9	23,9
		40/30 °C	kW	25,9	25,9
	Charge minimale	80/60 °C	kW	4,8	4,8
		40/30 °C	kW	5,5	5,5
Capacité d'ECS (selon EN 625)			l/min	12,0	16,0
Puissance thermique de chauffe	Pleine charge		kW	24,5	24,5
	Charge minimale		kW	5,0	5,0
Rendement de la chaudière	Pleine charge	80/60 °C	%	96	96
		40/30 °C	%	105	105
	Charge minimale	80/60 °C	%	97,5	97,5
		40/30 °C	%	108	108
Capacité d'eau chaude sanitaire selon EN 625 Δt 30 K	l/min			12	16
Type de gaz				Gaz naturel ou gaz liquide	
CO_2	Gaz naturel	min./max.	Vol. %	8,0 / 8,5	
	Gaz liquide	min./max.	Vol. %	10,5 / 10,5	
NO_X	min./max.	(3 % O_2)	mg/m³	10/40	
Valeur d'émission annuelle		(3 % O_2)	mg/m³	16	
CO	min./max.	(3 % O_2)	mg/m³	0/30	
Valeur d'émission annuelle		(3 % O_2)	mg/m³	10	
Pertes de maintien		Tk 70 °C	W	150	
		Tk 40 °C	W	85	
Température max. des gaz de combustion			80/60 °C	58 - 67	
Débit massique des gaz de combustion		max.	kg/h	39	
Pression (relative) départ chaudière			Pa	100	100
Capacité d'eau du circuit de chauffe			l	20,5	8
Capacité d'eau du circuit d'ECS			l	0,5	75
Pression dynamique du gaz, cond.normales			mbar	20 gaz naturel / 50 gaz liquide	
Pression dynamique du gaz	min./max.		mbar	17,4/25 gaz naturel / 50 gaz liquide	
Pression de service chauffage	min./max.		bar	1/3	
Pression de service ECS	min./max.		bar	1/7	
Tension/fréquence			Volt/Hz	230 VAC / 50 Hz	
Puissance absorbée par la chaudière		max.	W	90	
Poids			kg	75	84 (H)
Largeur / profondeur / hauteur			mm	765/361/760	1000/467/760 (H)
Filetage mâle de raccord de gaz			R	1″	
Filetage mâle départ/ retour			R	1″	
Raccord des gaz de combustion PPS	Largeur nominale		DN	80	
Raccord d'air frais	Intérieur		ø mm	125	
Raccord des condensats en PVC	Extérieur		ø mm	32	
Eau chaude			R	3/4″	
Eau froide			R	3/4″	
Niveau sonore à 1m de distance			dB(A)	40 – 51	

Caractéristiques du produit pour le calcul de l'indice de performance de l'installation selon DIN V4701-10			
Puissance de chauffe nominale	Q_n (kW)	23,9	23,9
Rendement à la puissance nominale	$\eta_{100\%}$ (%)	97,4	97,4
Rendement à charge partielle	$\eta_{30\%}$ (%)	108,5	108,5
Température de retour pour une mesure du rendement à charge partielle de 30%	$T_{30\%}$ (%)	30	30
Perte de maintien	$q_{B,70}$ (%)	0,77	0,92
Energie auxiliaire : chaudière + pompe de circuit de chauffe intégrée	P_{HE} (W)	28/83	28/83

Caractéristiques techniques

Type THISION® S				Combi 35/50 S	
Agrément				CE0085AR0323/G 2.777	
Catégorie				DE-II2ELL3B/P / BE-I2E(S)B/I3P	
Puissance	Pleine charge	80/60 °C	kW	34,1	48,7
		40/30 °C	kW	36,8	52,5
	Charge minimale	80/60 °C	kW	9,7	
		40/30 °C	kW	10,8	
Puissance thermique de chauffe	Pleine charge		kW	35,0	50,0
	Charge minimale		kW	10,0	
Rendement de la chaudière	Pleine charge	80/60 °C	%	96,5	95,9
		40/30 °C	%	105	105
	Charge minimale	80/60 °C	%	97,3	97,3
		40/30 °C	%	107,7	
Capacité d'eau chaude sanitaire selon EN 625			l/min	23,3	
Capacité d'ECS max. 40°C / 10 min			l/10min	233	
Capacité d'ECS max. 40°C / 60 min			l/h	1400	
Type de gaz				gaz naturel ou gaz liquide	
CO2	Gaz naturel	min./max.	Vol. %	8,5	9
	Gaz liquide	min./max.	Vol. %	10,5	10,5
NOX	min./max.	(3% O_2)	mg/m³	30/35 - 30/55	
Valeur d'émission annuelle		(3% O_2)	mg/m³	31	36
CO	min./max.	(3% O_2)	mg/m³	0/10 - 0/25	
Valeur d'émission annuelle		(3% O_2)	mg/m³	3	8
Pertes de maintien		Tk 70°C	W	150	
		Tk 40°C	W	85	
Température max. des gaz de combustion			80/60 °C	58 - 67	
		q A max.	%	12,6	12,4
Débit massique des gaz de combustion		max.	kg/h	54	77
Pression (relative) départ chaudière			Pa	100	
Capacité d'eau du circuit de chauffe			l	4,0	
Poids			kg	62	
Pression dynamique du gaz, cond. normales			mbar	20 gaz naturel / 50 gaz liquide	
Pression dynamique du gaz, cond. normales			mbar	17,4/25 gaz naturel / 50 gaz liquide	
Pression de service chauffage	min./max.		bar	1 3	
Temp. de fonctionnement	max.		°C	90	
Tension/fréquence			Volt/Hz	230 VAC / 50 Hz	
Puissance absorbée par la chaudière min./max.			W	23	53
Puissance absorbée par la pompe min./max.			W	10	70
Largeur / profondeur / hauteur			mm	765/361/760	
Filetage mâle de raccord de gaz			R	1"	
Filetage mâle départ/ retour			R	1"	
Raccord des gaz de combustion PPS		Largeur nominale	DN	80	
Raccord d'air frais		Intérieur	ø mm	125	
Raccord des condensats en PVC		Extérieur	ø mm	32	
Niveau sonore à 1m de distance			dB(A)	40 - 51	

Caractéristiques du produit pour le calcul de l'indice de performance de l'installation selon DIN V4701-10		
Puissance de chauffe nominale	Q_n (kW)	34,1 - 48,7
Rendement à la puissance nominale	$\eta_{100\%}$ (%)	97,3
Rendement à charge partielle	$\eta_{30\%}$ (%)	107,7
Température de retour pour une mesure du rendement à charge partielle de 30%	$T_{30\%}$ (°C)	30
Perte de maintien	$q_{B,70}$ (%)	0,54 - 0,38
Energie auxiliaire : chaudière + pompe de circuit de chauffe intégrée	P_{HE} (W)	33 + 123



Caractéristiques techniques

Type THISION® S				Compact 25 B120
Agrément CE/ÖVGW				CE0085AQ0543/G 2.777
Catégorie				DE-II2ELL / AT-II2H / BE-I2E(S)BI3P
Puissance	Pleine charge	80/60 °C	kW	23,9
		40/30 °C	kW	25,9
	Charge minimale	80/60 °C	kW	4,8
		40/30 °C	kW	5,5
Puissance thermique de chauffe	Pleine charge		kW	24,5
	Charge minimale		kW	5,0
Rendement de la chaudière	Pleine charge	80/60 °C	%	96
		40/30 °C	%	105
	Charge minimale	80/60 °C	%	97,5
		40/30 °C	%	108
Capacité d'eau chaude sanitaire selon EN 625 Δt 30 K			l/min.	18,7
Type de gaz				Gaz naturel
CO_2	Gaz naturel	min./max.	Vol. %	8,0 - 8,5
NO_X	min./max.	(3 % O_2)	mg/m³	10/40
Valeur d'émission annuelle		(3 % O_2)	mg/m³	16
CO	min./max.	(3 % O_2)	mg/m³	0/30
Valeur d'émission annuelle		(3 % O_2)	mg/m³	10
Pertes de maintien		Tk 70 °C	W	150
		Tk 40 °C	W	85
Température des gaz de combustion		max.	80/60°C	58 - 67
Débit massique des gaz de combustion		max.	kg/h	39
Pression (relative) départ chaudière			Pa	100
Capacité d'eau du circuit de chauffe			l	3,2
Capacité d'eau du circuit d'ECS			l	52
Pression dynamique du gaz, cond.normales			mbar	20 gaz naturel
Pression dynamique du gaz	min./max.		mbar	17,4/25 gaz naturel
Pression de service chauffage	min./max.		bar	1 - 3
Pression de service ECS	min./max.		bar	90
Tension/fréquence			Volt/Hz	230 VAC / 50 Hz
Puissance absorbée par la chaudière		max.	W	90
Poids			kg	152
Largeur / profondeur / hauteur			mm	600 x 697 x 1745
Filetage mâle de raccord de gaz			R	1"
Départ/ retour, filetage mâle			R	1"
Raccord des gaz de combustion PPS	Largeur nominale		DN	80
Raccord d'air frais	Intérieur		ø mm	125
Raccord des condensats en PVC	Extérieur		ø mm	32
Eau chaude			R	1"
Eau froide			R	1"
Niveau sonore à 1m de distance			dB(A)	40 - 51

Caractéristiques du produit pour le calcul de l'indice de performance de l'installation selon DIN V4701-10		
Puissance de chauffe nominale	Q_n (kW)	23,9
Rendement à la puissance nominale	$\eta_{100\%}$ (%)	97,4
Rendement à charge partielle	$\eta_{30\%}$ (%)	108,5
Température de retour pour une mesure du rendement à charge partielle de 30%	$T_{30\%}$ (%)	30
Perte de maintien	$q_{B,70}$ (%)	0,77
Energie auxiliaire : chaudière + pompe de circuit de chauffe intégrée	P_{HE} (W)	28/83

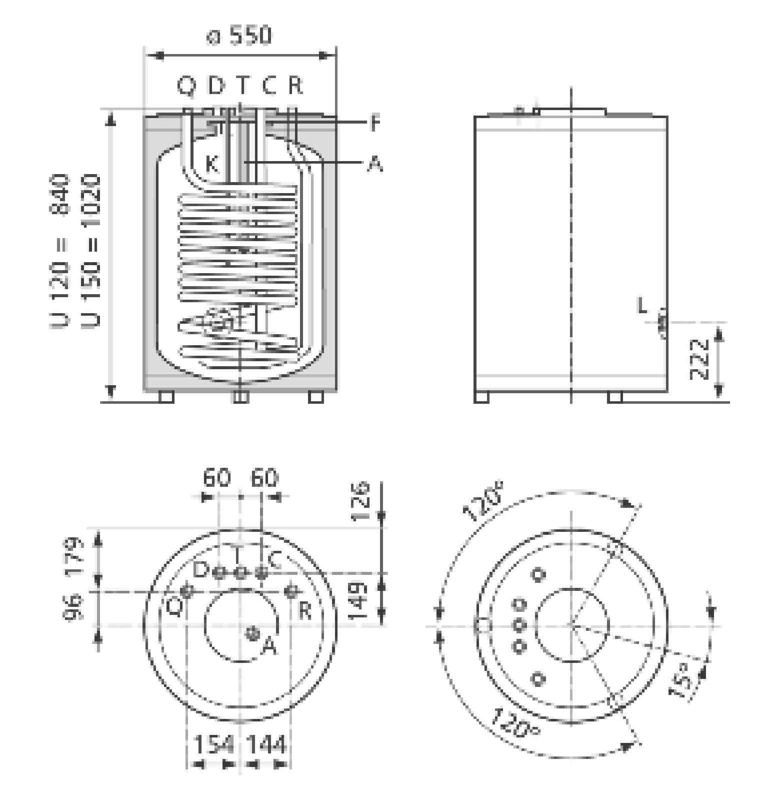
Caractéristiques techniques VISTRON U emaillé

Données de performance	Boiler vertical			VISTRON	U 120	U 150
Capacité continu	BW 45 °C BW 60 °C	VL = 80 °C VL = 80 °C	3 m³/h 3 m³/h	l/h l/h	330 191	390 226
Caractéristiques de performance	BW 45 °C	VL = 80 °C	3 m³/h	NL	1,1	1,5
Perte de pression à l'échangeur de chaleur			1 m³/h 3 m³/h 5 m³/h	mbar mbar mbar	22 186 451	22 186 451
Temps de chauffe	BW 45 °C BW 45 °C BW 45 °C	VL = 80 °C VL = 80 °C VL = 80 °C	1 m³/h 3 m³/h 5 m³/h	Min Min Min	18 13 11	22 17 13
10 min. débit de pointe/capacité	BW 45 °C BW 60 °C	VL = 80 °C VL = 80 °C	3 m³/h 3 m³/h	l/10 Min l/10 Min	169 118	199 139
Capacité nominale[1]	BW 45 °C	VL = 80 °C	3 m³/h	kW	20	22
Perte à l'arrêt				kWh/24h	1,7	1,9

[1] Dans des conditions standard: temp. eau froide 10 °C

Données techniques	Boiler vertical	VISTRON	U 120	U 150
Contenu boiler		Litres	120	150
Echangeur de chaleur	Surface Contenu	m² Litres	0,93 4,5	1,1 6,5
Poids		kg	58	65
Hauteur de basculement		mm	1004	1147
Pression max.	ECS Eau- chauffage	bar bar	10 10	10 10
Temp. de fonctionnement max.		°C	90	90
Réservoir	Acier S235JRG2, emaillé selon DIN 4753			
Isolation	Habillage en tôle avec mousse PU dure			
SVGW-Nr.	0505-4966			
Livraison	Sur palette isolée et emballée			
Couleur	Blanc			

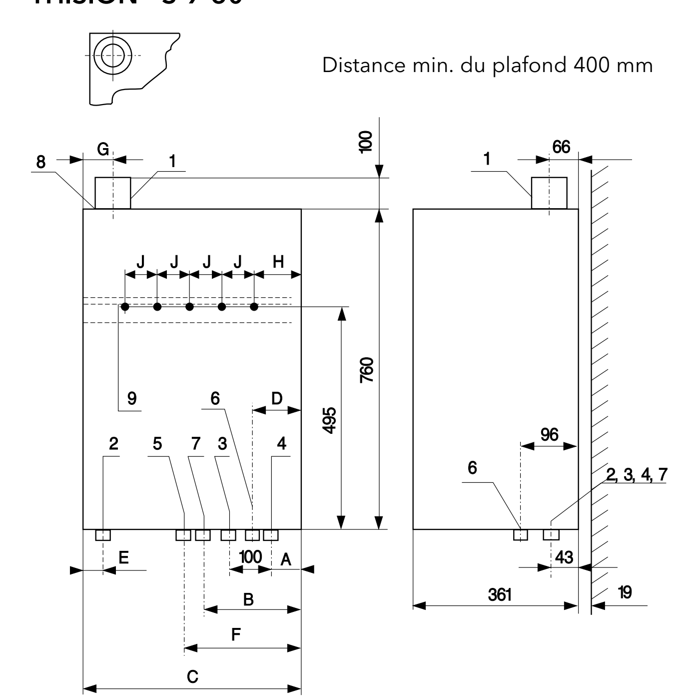
Raccordements		
		Filetage femelle
Eau froide	C	Rp 3/4"
Retour	R	Rp 3/4"
Circulation	T	Rp 3/4"
Départ	Q	Rp 3/4"
Eau chaude	D	Rp 3/4"
Vidange	L	Rp 3/4"
Doigt de gant	K	ø intérieur 10 mm
Bride	F	ø intérieur 109 mm ø intérieur 178 mm
Anode	A	M8





Plan coté

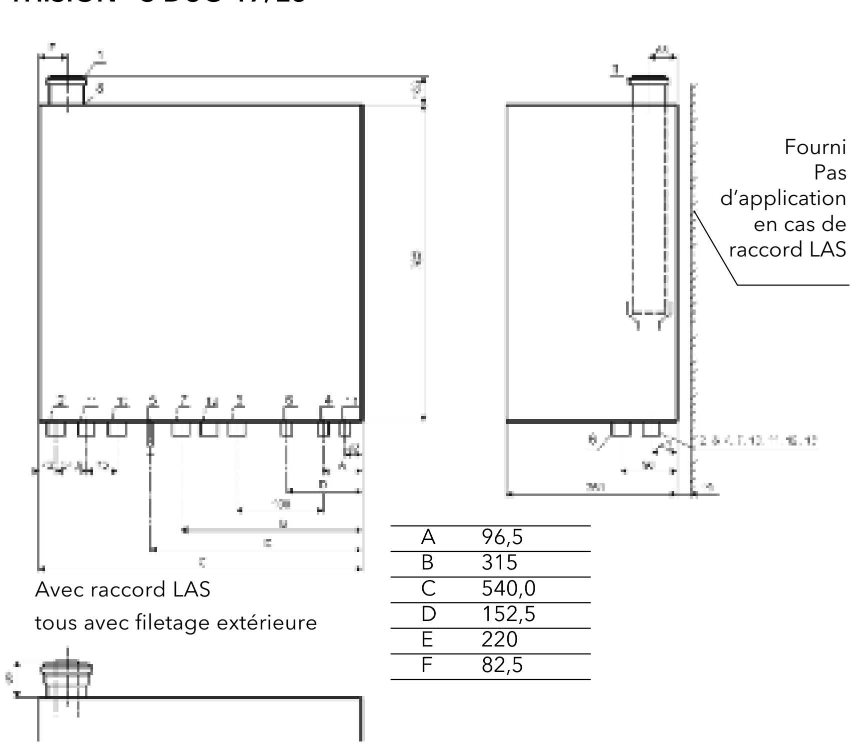
THISION® S 9–50



	THISION® S 9-25 mm	THISION® S 35+50 mm
A	96,5	141,5
B	313,0	360,0
C	540,0	765,0
D	152,5	197,0
E	42,0	27,0
F	220,0	415,0
G	82,5	67,5
H	100,0	82,5
J	85,0	150,0

Rep.	Désignation	THISION® S 9-25	THISION® S 35+50
1	Raccord pour conduit des gaz de combustion, extérieur	ø 80 mm	ø 80 mm
2	Raccord de gaz (filetage mâle)	R 1“	R 1“
3	Départ chauffage (filetage mâle)	R 1“	R 1“
4	Retour chauffage (filetage mâle)	R 1“	R 1“
5	Evacuation des condensats	ø 32 mm	ø 32 mm
6	Evacuation de soupape de sécurité	3/4“	3/4“
7	Retour boiler, filetage mâle (uniquement si vanne 3 voies présente)	R 1“	R 1“
8	Raccord d’arrivée d’air, concentrique	ø 125 mm	ø 125 mm
9	Rail de fixation		

THISION® S DUO 17/25

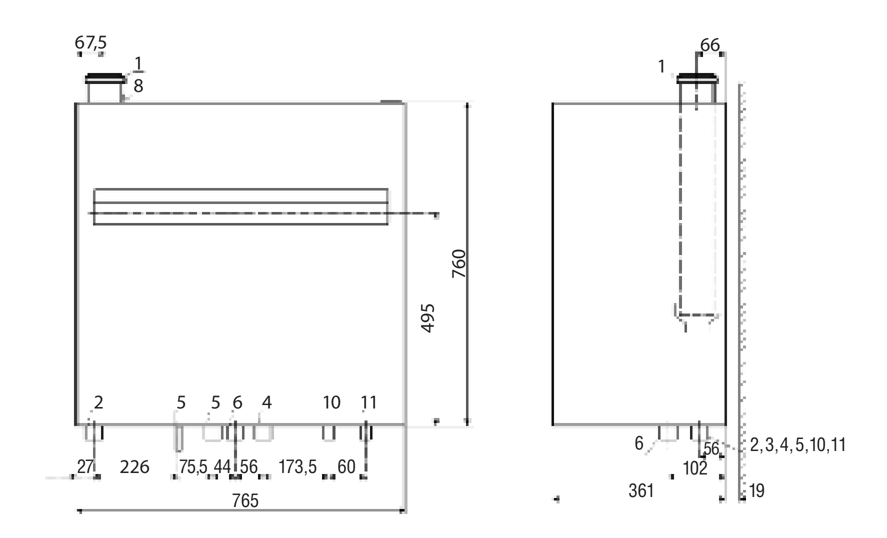


A	96,5
B	315
C	540,0
D	152,5
E	220
F	82,5

Rep.	Désignation
1	Raccord pour conduit des gaz de combustion, dia. ext. 80 mm
2	Raccord pour gaz, filetage mâle R 1“
3	Départ chauffage circuit direct, filetage mâle 1“
4	Retour chauffage circuit direct, filetage mâle 1“
5	Ecoulement des condensats, Ø 32 mm
6	Ecoulement de soupape de sécurité 1“
7	Retour de boiler, filetage mâle (uniquement si vanne 3 voies présente) R 1“
8	Raccord d’arrivée d’air, concentrique Ø 125 mm
10	Retour chauffage, mélangé 1“ *
11	Départ chauffage, mélangé 1“ *
12	Départ boiler 1“
13	Raccord de kit de raccordement 1“

Plan coté

THISION® S Combi 25 S

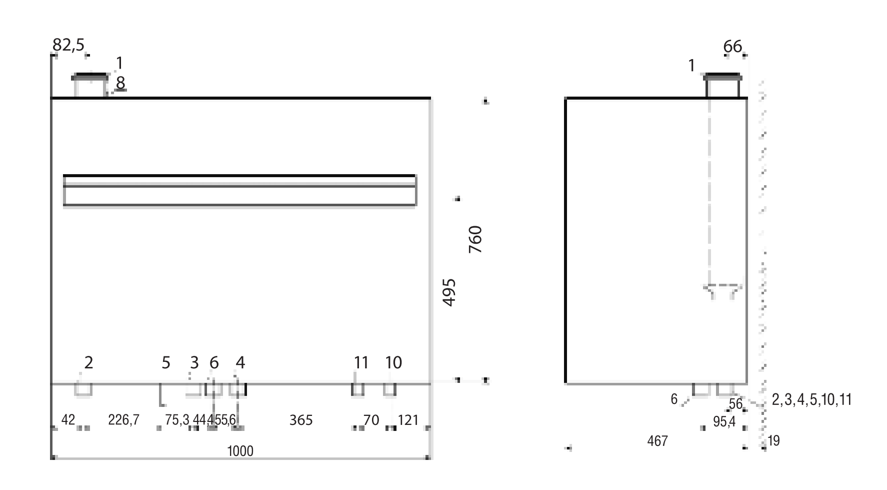


Rep.	Désignation
1	Raccord pour conduit des gaz de combustion, dia. ext. 80 mm
2	Raccord de gaz R 1"
3	Départ de chauffage, filetage mâle R 1"
4	Retour de chauffage, filetage mâle R 1"
5	Ecoulement des condensats, Ø 32 mm
6	Ecoulement de soupape de sécurité 3/4"
8	Raccord d'arrivée d'air, concentrique Ø 125 mm
10	Raccord d'eau chaude 3/4"
11	Raccord d'eau froide 3/4"

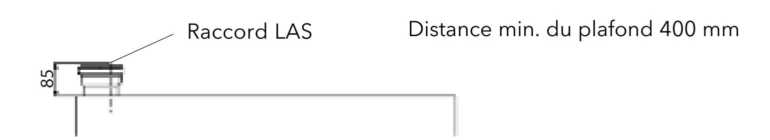


Distance min. du plafond 400 mm

THISION® S Compact 25 M 75H



Rep.	Désignation
1	Raccord pour conduit des gaz de combustion, dia. ext. 80 mm
2	Raccord de gaz R 1"
3	Départ de chauffage, filetage mâle R 1"
4	Retour de chauffage, filetage mâle R 1"
5	Ecoulement des condensats, Ø 32 mm
6	Ecoulement de soupape de sécurité 3/4"
8	Raccord d'arrivée d'air, concentrique Ø 125 mm
10	Raccord d'eau chaude 3/4"
11	Raccord d'eau froide 3/4"

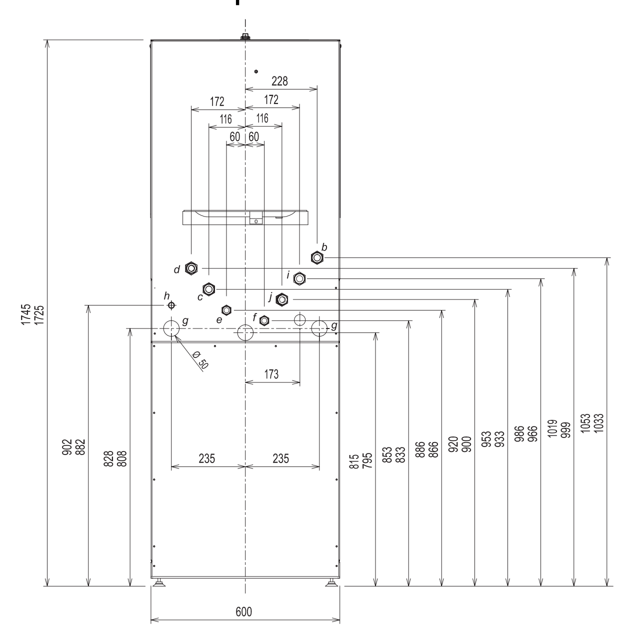


Distance min. du plafond 400 mm

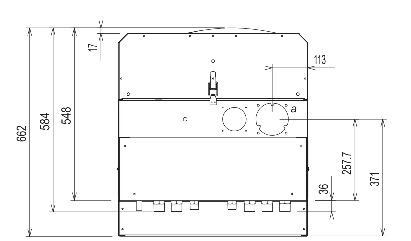


Plan coté

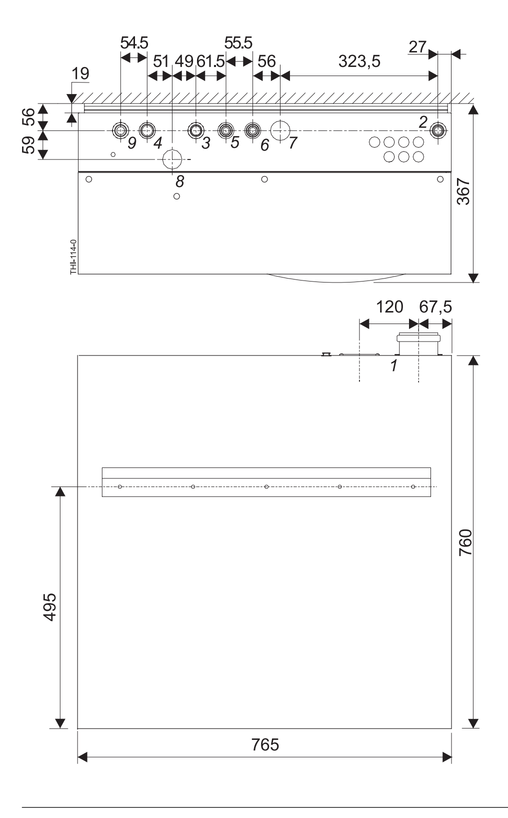
THISION® S Compact 25 B120



Rep.	Désignation
a	Raccord pour conduit des gaz de combustion ø 80 mm
b	Raccord de gaz R 1“
c	Départ de chauffage, filetage mâle 1“
d	Retour de chauffage, filetage extérieur R 1“
e	Raccord eau froide, filetage mâle 1“
f	Raccord eau chaude, filetage mâle 1“
g	Evacuation des condensats (flexible)
h	Evacuation de soupape de sécurité



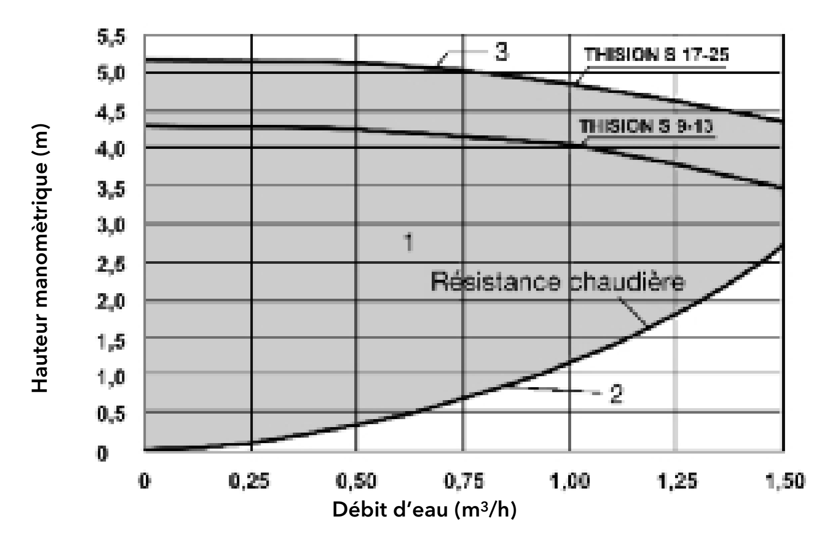
THISION® S Combi 35/50 S



Rep.	Designation
1	Raccord pour conduit des gaz de combustion, dia. ext. 80 mm
2	Raccord de gaz, filetage mâle 1"
3	Départ chauffage, filetage mâle 1"
4	Retour chauffage, filetage mâle 1"
5	Entrée eau froide
6	Sortie eau chaude
7	Evacuation des condensats
8	Evacuation soupape de sécurité $^{3}/_{4}$"
9	Raccordement vase d'expansion

Caractéristiques techniques des circulateurs

Courbe de la pompe



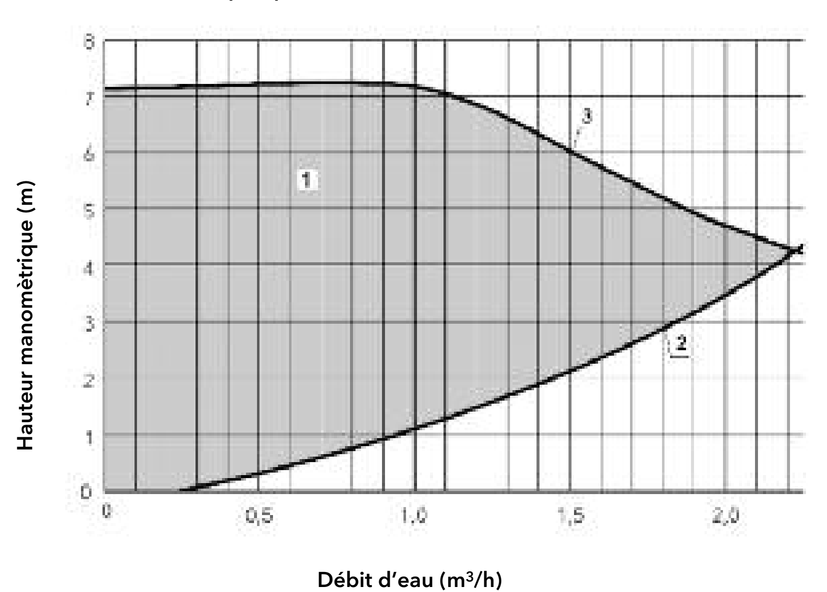
Circulateur THISION® S S 9.1-25.1
Le circulateur est réglable en continu.

Caractéristiques techniques

UPM 15-70 CIA	1 x 230V
Puissance (W)	max. 63/min. 4

Efficacité énergétique index <0,23
1. Plage de fonctionnement circulateur
2. Résistance de la chaudière
3. Courbe de la pompe (pleine puissance)

Courbe de la pompe



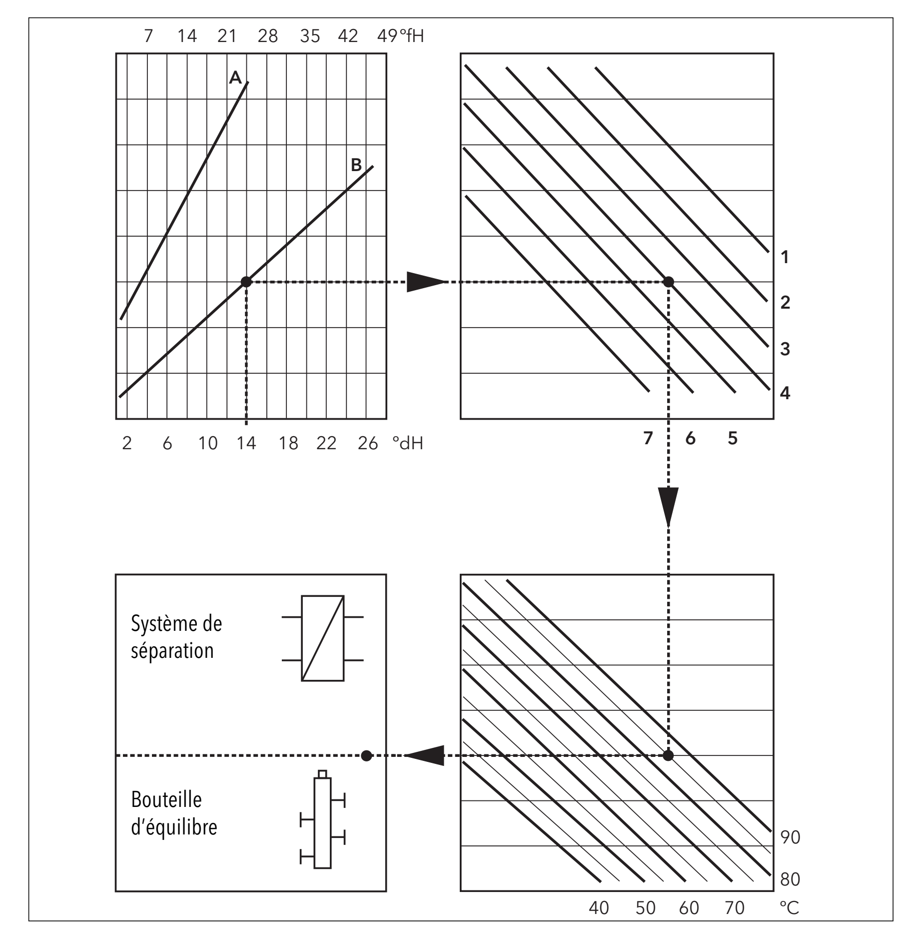
Circulateur THISION® S S 35.1-50.1
Par défaut le circulateur de la chaudière fonctionne modulante, ici la vitesse est ajusté en fonction de la demande de chaleur.

Caractéristiques techniques

UPM2 15-70 AOS	1 x 230V
Puissance (W)	70-40

Efficacité énergétique index <0,23
1 Pression de refoulement disponible (résistance de chaudière y comprise)
2 Résistance de chaudière
3 Courbe de la pompe

Diagramme bouteille d'équilibre hydraulique ou séparation des systèmes



Sur les installations de plus de 40 kW dont la contenance en eau est importante ou dont la dureté de l'eau est élevée, il est nécessaire de vérifier s'il faut recourir à une séparation de systèmes à l'aide du graphique ci-contre.

Légende :

A Ancienne installation > 15 ans, avec eau de chauffage souillée, si l'installation a été convenablement rincée et que l'eau semble ensuite propre, la courbe B peut être utilisée.

B Nouvelle installation < 15 ans, avec eau d'apparence propre

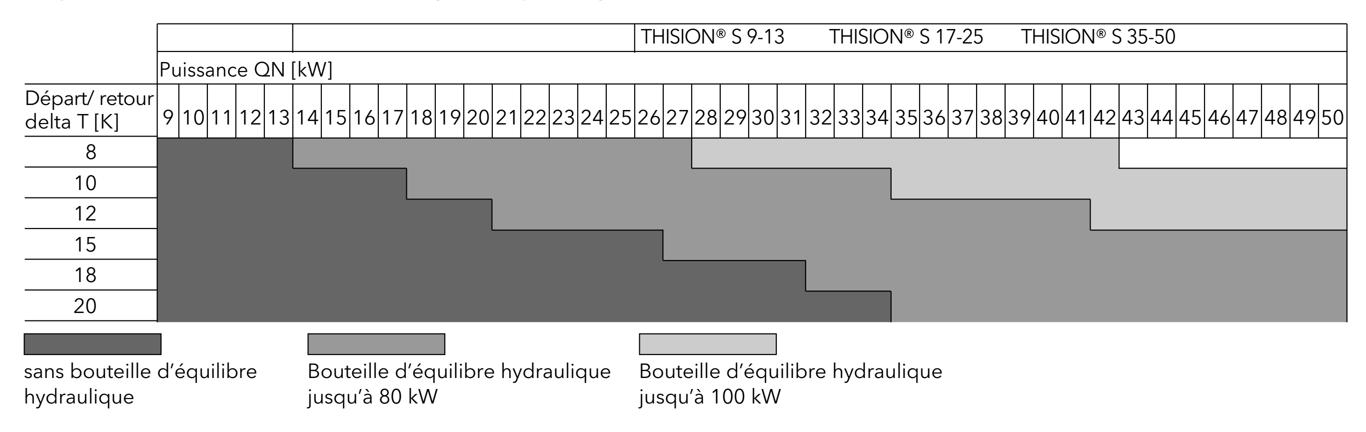
Contenance de l'installation par kW dans l'exemple, attention : en cas de grand réseau important et d'habitations à faible énergie, la contenance en eau est généralement plus élevée.

1	5l / kW	(Ventilation, circuit eau chaude)
2	10l / kW	(Convecteurs, radiateurs soufflants)
3	15l / kW	(Murs chauffants)
4	20l / kW	(Radiateurs tubulaires)
5	25l / kW	(Chauffage par le sol)
6	30l / kW	(Radiateurs en fonte de grands volumes)
7	35l / kW	(Ancien chauffage à thermosiphon)

Exemple : Chauffage rempli d'eau de 14°dH (25°fH), nouvelle installation (10 ans) avec de l'eau d'apparence propre, système à radiateurs tubulaires (contenance de l'installation 20 l /kW de puissance de chaudière) et température de chauffe max. pour charge d'eau chaude de 90°C.

Résultat : La bouteille d'équilibre hydraulique peut être installée ! Il convient de monter les équipements de sécurité conformément aux directives d'application. En particulier, il faut chaque fois un vase d'expansion dans le circuit de chaudière et le circuit de chauffe en cas **de séparation des systèmes.**

Diagramme de sélection de bouteille d'équilibre hydraulique



Notes



Étendue de la fourniture, description du produit, description fonctionnelle

Etendue de la fourniture :
La chaudière SMARTRON® est montée en usine « prête à l'emploi » et est livrée dans un emballage en carton.
L'étendue de livraison de la chaudière SMARTRON®
comprend :
- les rails de fixation (dans l'emballage) ;
- le manuel d'utilisation.

Sont en plus livrés dans un colis distinct :
- sonde extérieure ;
- commande à distance QAA 73.

Description du produit
La chaudière SMARTRON® est une chaudière gaz à condensation modulante avec brûleur à prémélange et murale.
Elle se distingue par les caractéristiques suivantes :
- La grande plage de modulation garantit de longues durées de marche du brûleur, minimise les pertes de maintien, les émissions au démarrage et la sollicitation des matériaux.
- Température des gaz de combustion sous 80 °C
- Sécurité de température des gaz de combustion
- Convient également au fonctionnement dépendant de l'air ambiant
- Tableau de commande avec des éléments de commande complets
- Module de commande de chauffage LMU 34 (multiprocesseur) avec affichage multifonction
- Allumage automatique à répétition et surveillance de l'ionisation
- Protection contre le manque d'eau
- Pompe à haute efficience (EEI <0,23)
- Manomètre analogique
- Soupape de sécurité montée
- Echangeur de chaleur en acier inox avec condensateur à tubes à ailettes
- Fonction de charge de boiler avec valve déviatrice (option)
- Très grande facilité d'entretien
- Commande externe avec appareil d'ambiance (télécommande) QAA 73
- Jaquette moderne en métal, peinte au four
- Vanne de non-retour intégrée dans l'aspiration d'air



Description fonctionnelle
Via la valeur prédéterminée, le module de commande de chauffage adapte, en changeant la vitesse du ventilateur, la puissance de chauffe à la demande de chaleur instantanée du système de chauffage.
A cet effet, la température de départ de chaudière est mesurée en permanence via une sonde. En cas d'écart de la température réelle par rapport à la température de consigne, la régulation réagit immédiatement et adapte la vitesse du ventilateur et donc, via la vanne de gaz, la puissance de la chaudière. Un écart peut se produire pour les raisons suivantes :
- Changement de la valeur prédéterminée de température de chaudière via le régulateur de chauffage
- Variation de la température extérieure
- Demande d'eau chaude
- Modification de la courbe de chauffe
- Variation du débit volumique dans le système de chauffe (via vannes thermostatiques)

Grâce au dialogue permanent des différents composants, on est certain que la puissance de la chaudière correspond toujours au besoin actuel de chaleur dans la plage de régulation de l'appareil.
Le QAA73 est une commande à distance numérique et multifonctionnelle servant d'appareil d'ambiance et de programmation pour un circuit de chauffe.
Le module de commande de chaudière LMU communique, à la commande à distance QAA73, la température extérieure ainsi que diverses informations via l'interface de communication Open Therm.
Sur la base de la température extérieure, de la température ambiante et de différents paramètres, la commande à distance calcule les valeurs de consigne de départ nécessaires pour un circuit de chauffe. En outre, la valeur de consigne pour l'eau chaude sanitaire est transmise à la régulation de la chaudière.
Grâce aux fonctions d'optimisation, une économie d'énergie peut être réalisée sans rien sacrifier au confort. La sonde de température ambiante nécessaire à cet effet est intégrée dans l'appareil.



Références

SMARTRON®										
Type SMARTRON®	Puissance kW	Dép./Ret.	Gaz	Gaz de combustion ø mm	H mm	L mm	P mm	Poids kg	N° de cde	Prix €
ZEM 2-13C**	2,3–14,7	1"	1"	80/125	760	540	361	43,7	3730706	**1.907,05**
ZEM 2-17C	2,3–18,8	1"	1"	80/125	760	540	361	43,7	3730707	**1.917,05**
ZEM 5-25C	5,0–27,4	1"	1"	80/125	760	540	361	46,0	3730708	**1.957,05**

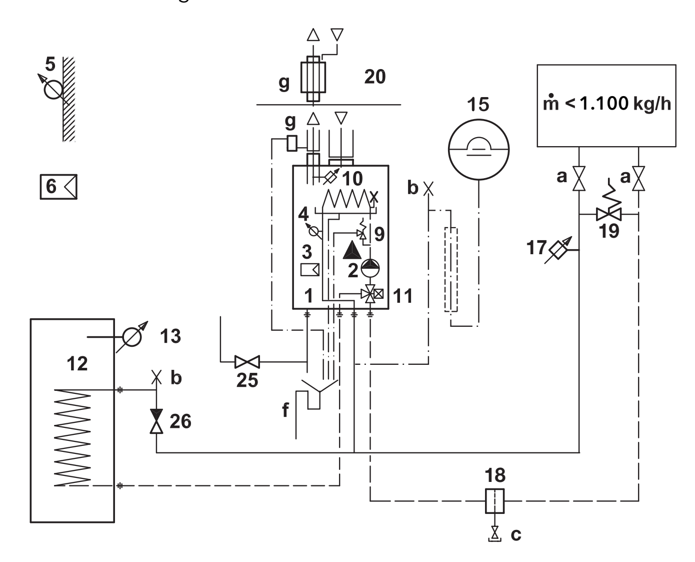
SMARTRON® avec échangeur à plaques										
Type SMARTRON®	Puissance kW	Dép./Ret.	Gaz	Gaz de combustion ø mm	H mm	L mm	P mm	Poids kg	N° de cde	Prix €
ZEM 5-25 SEP Combi	5,0–27,4 *	1"	1"	80/125	760	540	361	49,2	3730715	**2.122,05**

* avec circuit d'eau sanitaire 29,0 kW
La chaudière SMARTRON ZEM 5-25 peut être adaptée au gaz liquide grâce à un kit d'adaptation (voir Accessoires).
** sur demande



Standard 1–6–C

1 circuit de chauffe à fonctionnement glissant
1 circuit de charge de boiler via vannes 3 voies



Rep.	Désignation
1	Chaudière gaz à condensation SMARTRON®
2	Pompe de circuit de chaudière (montée)
3	Automate d'allumage LMU 34
4	Sonde de départ (montée)
5	Sonde extérieure QAC 34
6	Commande à distance numérique QAA 73 (avec/sans influence locale)
9	Soupape de sécurité (montée)
10	Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11	Vanne à trois voies (livrée non montée)
12	Boiler
13	Sonde d'accumulateur
15	Vase d'expansion (accessoire)
26	Valve antiretour

Options:

17	Limiteur de température de chauffage par le sol
18	Séparateur de boues
19	Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
20	Raccordement chaudière LAS
25	Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation:

a	Organe d'arrêt
b	Purge d'air
c	Vidange / décantage
f/g	Siphon des condensats



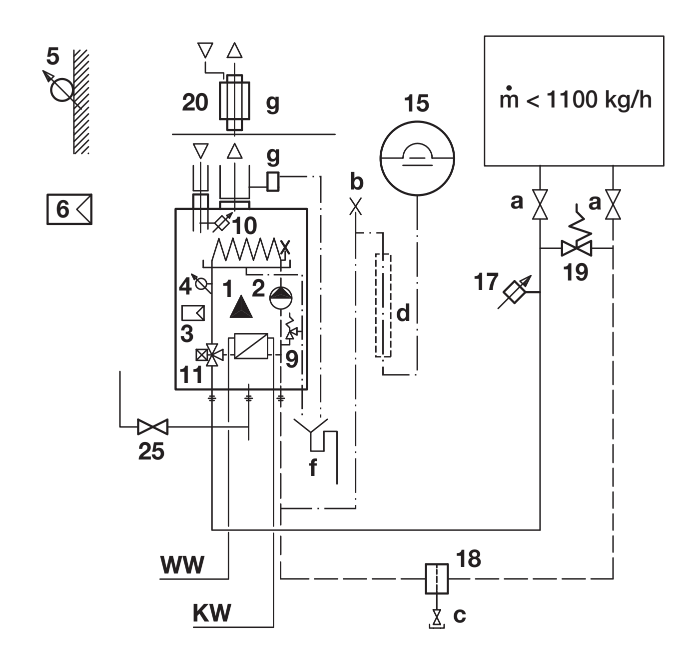
avec boiler séparé

	SMARTRON®	ZEM 2-13C	ZEM 2-17C	ZEM 5-25C
Gaz naturel	**Prix €**	**1.907,05**	**1.917,05**	**1.957,05**
	N° de cde	3730706	3730707	3730708

Vanne gaz 3/4"	**Prix €**	**51,66**
(fil intérieur) avec reduction 1"-3/4", résistant à haute temp.	N° de cde	373 0926
Vanne gaz 1"	**Prix €**	**47,73**
	N° de cde	372 1536
Set vannes d'arrêt 1"	**Prix €**	**31,80**
(intérieur) chauffage	N° de cde	373 0572
Kit de montage de vanne à 3 voies Motorisation, sonde boiler, soupape, tuyauterie	**Prix €**	**143,90**
de raccordement	N° de cde	21494
QAA 73	**Prix €**	**200,96**
	N° de cde	6189
VISTRON® U 120	**Prix €**	**670,08**
	N° de cde	3070255
VISTRON® U 150	**Prix €**	**723,18**
	N° de cde	3070248



SMARTRON® Combi 25 Standard 1-6



Rep. Désignation
1 Chaudière gaz à condensation SMARTRON®
2 Pompe de circuit de chaudière (montée)
3 Automate d'allumage LMU 34
4 Sonde de départ (montée)
5 Sonde extérieure QAC 34
6 Commande à distance numérique QAA 73 (avec/sans influence locale)
9 Soupape de sécurité (montée)
10 Limiteur de température des gaz de combustion (monté)
11 Vanne à trois voies (livrée non montée)
15 Vase d'expansion (accessoire)

Options:
17 Limiteur de température de chauffage par le sol
18 Séparateur de boues
19 Vanne à pression différentielle (nécessaire selon le système de chauffage)
25 Vanne d'arrêt de gaz

Côté installation:
a Organe d'arrêt
b Purge d'air
c Vidange / décantage
g Décharge de condensation (sifon)



SMARTRON®		ZEM 5-25 SEP Combi
Gaz naturel	Prix €	**2.122,05**
	N° de cde	3730715

QAA 73	Prix €	**200,96**
	N° de cde	6189
Vanne gaz 3/4" (fil intérieur) avec reduction 1"-3/4", résistant à haute temp.	Prix €	**51,66**
	N° de cde	373 0926
Vanne gaz 1"	Prix €	**47,73**
	N° de cde	372 1536
Set vannes d'arrêt 1" (intérieur) chauffage	Prix €	**31,80**
	N° de cde	373 0572



Accessoires	Description	Utilisation	N° de cde	Prix €
	Kit de montage de vanne à 3 voies Motorisation, sonde boiler, soupape, tuyauterie de raccordement	SMARTRON®	21494	**143,90**
	Vanne gaz 3/4" (intérieur) avec valve anti-incendie **Passage direct avec réduction en 1"- 3/4"** **Vanne gaz 1"**	SMARTRON®	3730926 3721536	**51,66** **47,73**
	Kit de vanne d'arrêt 1" (int.) Chauffage **Kit de vanne d'arrêt 1"** (int.) pour chauffage + ECS	SMARTRON®	3730572 3730578	**31,80** **47,70**
	Sonde boiler QAZ 36 pour LMU Longueur de câble de 6 m	SMARTRON®	6147	**29,85**
	Thermostat appliqué AT Utilisation: Limitation de température maximale, p. ex. pour chauffage par le sol Thermostat appliqué complet avec fixation sur tuyau et pâte thermoconductrice. Plage de réglage : 20 - 90 °C	SMARTRON®	6010	**22,61**
	Vase d'expansion de 8 litres Montage sur site	SMARTRON®	3721011	**135,74**
	Vanne 3-voies avec servomoteur Caractéristiques techniques corps Pression : PN 10, Température: max. 110°C (130°C court), Raccord : fil interne EN 10226, Matériel: laiton Caractéristiques techniques servomoteur Tension: 230 V/50 Hz, Réglage 2 points Temps 30 sec/90°, 6 Nm, Consommation électrique 5 Watt, uniquement pendant le fonctionnement Non sous tention lors de l'arret Y compris 3 m câble de connexion et prise INOX pour LOGON B Régulateur **VRG 231 + ARA 600, Anschluss DN25 / 1", KVS = 10**		373 0359	**156,77**
	Séparateur de boues Pour l'élimination des particules de boue de l'eau de chauffage **3/4" débit jusqu'à 1,25 m³/h** **1" débit jusqu'à 2,00 m³/h**	SMARTRON®	 12054149 12054160	 **110,00** **89,94**
	Pompe à condensation SI 1820 Débit max. 500 l/h, tête 5,4 m, adapté pour le condensat avec pH- > 2,5 Mesures: L 279 x B 130 x H 171 mm		372 1590	**250,00**
	Bac de neutralisation y compris groupe de raccordement et granulés Max. condensat 2,5 l/h - Mesures: 250x180x200 mm	SMARTRON®	2692	**63,77**
	QAA 53 Commande à distance	SMARTRON®	12067778	**170,73**
	QAA 73 Commande à distance	SMARTRON®	6189	**200,96**

Caractéristiques techniques

Type SMARTRON® ZEM				2-13C	2-17C	5-25C	5-25 SEP Combi
Agrément CE (BE,DE, AT)				CE1312BR4644		CE1312BR4313	
Catégorie				I2ELL/ I2ES		II2ELL3P I2ES	
				I2H		II2H3B/P	
ÖVGW				G2.571			
Puissance de chauffe nominale	Pleine charge	80/60°C	kW	13,3	17,3	25,2	25,2
		40/30°C	kW	14,8	18,9	27,4	27,4
	Charge minimale	80/60°C	kW	2,3	2,3	5,0	5,0
		40/30°C	kW	2,8	2,8	5,7	5,6
Puissance thermique de chauffe	Pleine charge de chauffage		kW	13,9	17,6	25,6	25,6
	Charge de chauffage minimale		kW	2,5	2,5	5,2	5,2
	Pleine charge d'eau chaude		kW	17,6	17,6	29,0	29,0
	Charge minimale d'eau chaude		kW	2,5	2,5	5,6	5,6
Rendement de la chaudière	Pleine charge	80/60°C	%	97,0	97,0	96,1	96,1
		40/30°C	%	106,8	106,8	107	107
	Charge minimale	80/60°C	%	96,2	96,2	99,0	99,0
		40/30°C	%	108	108	107,7	107,7
Capacités d'eau chaude sanitaire selon EN 625			l/min				13,6
Rendement normalisé selon 92/42/CEE				109,4	109,4	109,3	109,3
Type de gaz				Gaz naturel	Gaz naturel	Gaz naturel Gaz liquide	Gaz naturel ou Gaz liquide
CO_2	Gaz naturel	min./max.	Vol. %	7,5 / 9,1	7,5 / 9,1	8,0 / 9,2	8,0 / 9,5
	Gaz liquide	min./max.	Vol. %	-	-	10,2 / 11,2	10,2 / 11,2
NO_X / Valeur d'émission annuelle.				Classe 5 selon EN 483			
CO			mg/kWh	27	27	22,5	22,5
Pertes de maintien		Tk 70°C	W	146			
		Tk 40°C	W	77			
Température max. des gaz de combustion			80/60°C	52-76	52-76	56-80	56-80
Débit massique des gaz de combustion		max.	kg/h	31,1	31,1	49,7	49,7
Perte de charge résiduelle max. départ chaudière			Pleine charge Pa	100			
			Charge minimale Pa	25			
Capacité d'eau			l	2,4	2,4	2,7	3,1
Capacité d'eau d'échangeur de chaleur ECS (circuit primaire)			l				0,2
Poids			kg	43,7	43,7	46	49,2
Pression dynamique du gaz, cond.normales			mbars	20 Gaz naturel		50 gaz liquide + gaz naturel	
Pression dynamique min./max. du gaz			mbar	17,4/25 gaz naturel		50 Gaz liquide + gaz naturel	
Pression de service chauffage	min./max.		bar	1-3			
Température de service	max.		°C	80			
Température de service ECS	min./max.		bar				1 / 7
Température de service	max.		°C				65
Tension/fréquence			Volt/Hz	230 VAC / 50 Hz			
Puissance absorbée par la chaudière	max.		W	125			
largeur			mm	540			
Profondeur			mm	366			
Hauteur			mm	760			
Filetage mâle de raccord de gaz			R	1"			
Départ/ retour, filetage mâle			R	1"			
Raccord des gaz de combustion / raccord d'air frais			ø mm	80 / 125 (avec adaptateur de raccordement)			
Raccord des condensats en PVC	Extérieur		ø mm	32			
Niveau sonore à 1m de distance			dB(A)	36 - 51			

Caractéristiques du produit pour le calcul de l'indice de performance de l'installation selon DIN V4701-10					
Puissance de chauffe nominale	Q_n (kW)	13,3	17,3	25,2	25,2
Rendement à la puissance nominale	$\eta_{100\%}$ (%)	97,0	97,0	99,0	99,0
Rendement à charge partielle	$\eta_{30\%}$ (%)	108,0	108,0	107,7	107,7
Température de retour pour une mesure de rendement à charge partielle de 30%	$T_{30\%}$ (°C)	30	30	30	30
Perte à l'arrêt	$q_{B,70}$ (%)	1,08	0,88	0,61	0,61
Energie auxiliaire : chaudière + pompe de circuit de chauffe intégrée	P_{HE} (W)	78	78	89	89



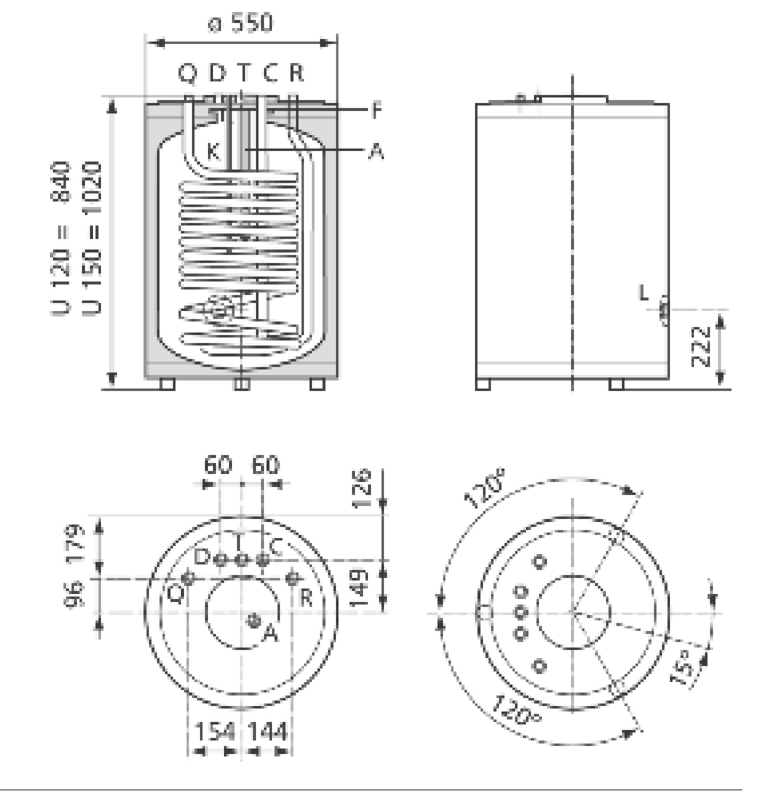
Caractéristiques techniques: boiler vertical VISTRON U émaillé

Données de puissance	Boiler vertical			VISTRON	U 120	U 150
Débit permanent	ECS 45 °C	dép. = 80 °C	3 m³/h	l/h	330	390
	ECS 60 °C	dép. = 80 °C	3 m³/h	l/h	191	226
Caractéristique de performance	ECS 45 °C	dép. = 80 °C	3 m³/h	NL	1,1	1,5
Perte de charge de l'échangeur			1 m³/h	mbars	22	22
			3 m³/h	mbars	186	186
			5 m³/h	mbars	451	451
Temps de charge	ECS 45 °C	dép. = 80 °C	1 m³/h	Min	18	22
	ECS 45 °C	dép. = 80 °C	3 m³/h	Min	13	17
	ECS 45 °C	dép. = 80 °C	5 m³/h	Min	11	13
Soutirage max. en 10 minutes	ECS 45 °C	dép. = 80 °C	3 m³/h	l/10 min	169	199
	ECS 60 °C	dép. = 80 °C	3 m³/h	l/10 min	118	139
Puissance nominale [1]	ECS 45 °C	dép. = 80 °C	3 m³/h	kW	20	22
Pertes à l'arrêt				kWh/24h	1,7	1,9

[1] dans des conditions standard: entrée d'eau à 10 °C

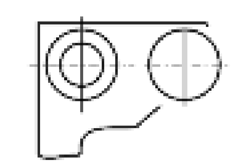
Caractéristiques techniques	Boiler vertical	VISTRON	U 120	U 150
Capacité de l'accumulateur		litres	120	150
Echangeur	Surface de chauffe	m²	0,93	1,1
	Capacité	litres	4,5	6,5
Poids		kg	58	65
Hauteur de basculement		mm	1004	1147
Pression de service admissible	Circuit eau sanitaire	bars	10	10
	Circuit chauffage	bars	10	10
Température de service max.		°C	90	90
Cuve intérieure de l'accumulateur	Acier S235JRG2 émaillage selon DIN 4753			
Isolation	Habillage en tôle avec mousse dure PU fixe			
N° SSIGE	0505-4966			
Livraison	Sur palette, isolée et emballée			
Couleur	Blanche			

Raccords		
		Filetage femelle
Eau froide	C	Rp 3/4"
Retour	R	Rp 3/4"
Circulation	T	Rp 3/4"
Départ	Q	Rp 3/4"
Eau chaude	D	Rp 3/4"
Robinet de vidange	L	Rp 3/4"
Doigt de gant	K	ø intérieur 10 mm
Bride	F	ø intérieur 109 mm ø extérieur 178 mm
Anode	A	M8



Plan coté

SMARTRON® ZEM 2-13C – ZEM 5-25C - ZEM 5-25 SEP COMBI



	Rep.	Désignation
1	Raccord pour conduit des gaz de combustion, extérieur	ø 60 mm
2	Raccord de gaz (filetage mâle)	R 1″
3	Départ chauffage (filetage mâle)	R 1″
4	Retour chauffage (filetage mâle)	R 1″
5	Evacuation des condensats	ø 32 mm
6	Evacuation de soupape de sécurité	$^{3}/_{4}$″
7	Retour boiler, filetage mâle	R 1″
8	Raccord d'arrivée d'air, concentrique avec raccord de chaudière 80/125 mm avec orifices de mesure	ø 125 mm
9	Rail de fixation	
10	Connection eau froide	R3/4″ (uniquement Combi)
11	Connection eau chaude	R3/4″ (uniquement Combi)



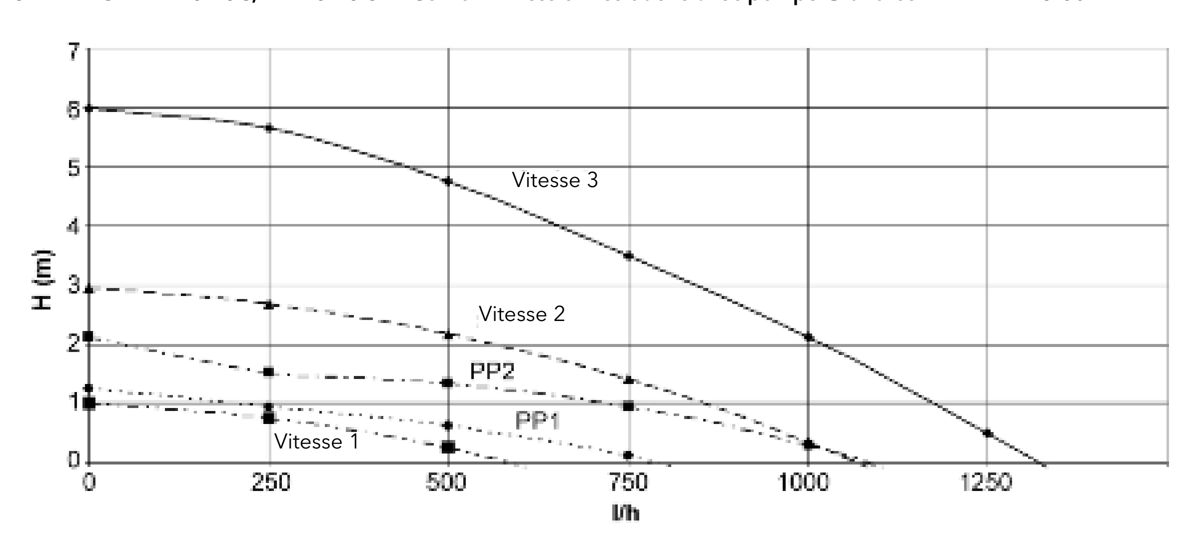
Caractéristiques techniques des circulateurs

La SMARTRON est équipé d'un circulateur électronique.
La consommation électrique peut-être encore optimisée si on ajuste la vitesse en fonction de la capacité.

Puissance électrique absorbée en mode chauffage ALPHA 2 L 15-60:

Allure 3	44,0 W	Réglage usine
Allure proportionnelle 2 (pp2)	24,5 W	
Allure 2	24,9 W	
Allure proportionnelle 1 (pp1)	14,9 W	
Allure 1	7,5 W	

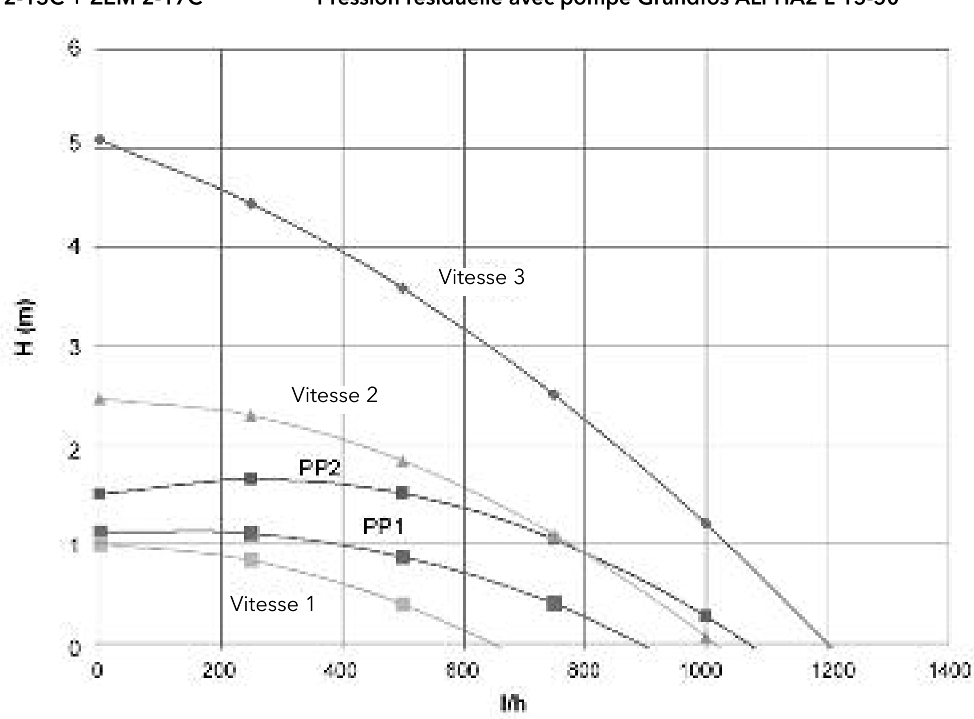
SMARTRON ZEM 5-25C, ZEM 5-25 SEP Combi   Pression résiduelle avec pompe Grundfos ALPHA2 L 15-60



Capacité électrique ALPHA 2 L 15-50:

Allure 3	33,0 W	
Allure proportionnelle 2 (pp2)	22,3 W	Réglage usine
Allure 2	19,9 W	
Allure proportionnelle 1 (pp1)	16,3 W	
Allure 1	7,5 W	

SMARTRON ZEM 2-13C + ZEM 2-17C   Pression résiduelle avec pompe Grundfos ALPHA2 L 15-50



Notes



Description produits de la chaudière gaz murale à condensation THISION L 10,1 – 142,3 kW

Agréations: **CE / SSIGE**
Chaudière à condensation
THISION L 0063CM3576 / 10-027-4

Volume de la livraison et publicité d'appel
La chaudière THISION L est montée en usine et est livrée couchée sur une palette.

Les fonctions suivantes sont intégrées de série sur chaque THISION L:
- Variantes de chaudières 230 V
- STB (thermostat de sécurité)
- eSTB (sonde des gaz de combustion)
- Entrée verrouillante
- 0 – 10 Vcc Température ou puissance de consigne
- Capteur de pression d'eau minimale
- OK/signal d'alarme
- Signal de validation 230 V (arrêt du générateur)
- Connexion de bus pour régulateur d'extension
- Fonctions du module de commande d'allumage et de chauffage LMS
- **Possibilité de raccordement pour:**
  - Sonde d'eau chaude sanitaire
  - Thermostat d'eau chaude sanitaire
  - Pompe d'eau chaude sanitaire
  - Pompe de chaudière
  - 0 – 10 Vcc signal pour commande de pompe, avec start/stop
  - 0 – 10 Vcc signal de retour de charge
  - Surveillance de la pression de gaz minimale (sur entrée verrouillante)
  - Sonde extérieure
  - Sonde bouteille d'équilibre hydraulique / Échangeur de chaleur à plaques

D'autres fonctionnalités sont possibles avec les kits d'accessoires.



Description du produit
L'appareil présente les caractéristiques suivantes :
- Échangeur de chaleur en inox
- Taux de modulation élevé
- Très faibles émissions nocives grâce à la mise en œuvre des plus récentes technologies de brûleurs (Pre Mix)
- Fonctionnement possible indépendemment de l'air ambiant
- Faible température des gaz de combustion (possibilité d'utiliser des conduits de gaz de combustion en plastique)
- Surveillance de la température des gaz de combustion
- Construction étudiée pour facilitres l'entretien

Description fonctionnelle
La THISION L est une chaudière à condensation modulante. Le module de commande de chauffe adapte automatiquement la modulation à la demande de chaleur du système de chauffage par l'adaptation continue de la vitesse du ventilateur. Pour cela, la régulation combinée adapte la quantité de gaz à la vitesse du ventilateur choisie afin de parvenir à une combustion optimale et, ainsi, à un rendement optimal.
Les gaz de combustion produits sont guidés vers le bas par la chaudière et amenés au raccordement de cheminée du haut.
Le retour est intégré dans le bas, au niveau de l'échangeur de chaleur en inox, où la température des gaz de combustion/de la chaudière est la plus basse dans la chaudière. C'est là que se produit la condensation. L'eau remonte à travers toute la chaudière d'où elle ressort en haut, au niveau du brûleur (raccordement départ). C'est ainsi qu'il est possible d'obtenir une émission de chaleur maximale pour le système.
Ce principe assure la meilleure combustion possible et un rendement maximal.

Module de commande d'allumage et de chauffage LMS
Tableau de commande convivial intégré avec module de commande d'allumage et de chauffage totalement numérique LMS, commandé par sonde extérieure
- Module de commande d'allumage et de chauffage dans une seule unité électronique
- Afficheur textuel clair éclairé avec affichage des états et des fonctions
- Valeurs de consigne, programmes de chauffage
- Commutation automatique entre heure d'été et heure d'hiver
- Programmes de commutation individuels pour chaque circuit de chauffe et d'eau chaude
- Programme vacances, fonctionnement économique à abaissement de température et protection antigel
- Touches de mode de fonctionnement distinctes pour le chauffage, l'eau chaude, le fonctionnement manuel et le contrôle des émissions
- Horloge programmable avec mémoire
- Un appareil d'ambiance peut être raccordé sur chacun des circuits à vanne mélangeuse
- Optimisation de chauffe avec réchauffage rapide
- Compteur d'heures de service intégré
- Fonctionnement antilégionelle (pour la désinfection thermique de l'eau potable)
- Protection antigel de la chaudière et de l'installation
- Sortie programmable multifonctionnelle pour production solaire d'eau chaude, élévation de la température de retour ou pompe de circulation d'eau chaude
- Régulation en cascade

Qualité de l'eau
Pour les exigences et les mesures, voir chapitre 1. Le respect des exigences posées à la qualité de l'eau constitue une condition de nos obligations de garantie.

Chaudière gaz murale à condensation THISION L											N° art.	Prix €
Type	Puissance 75 / 60 °C		VL/RL	Gaz	Gaz de combustion	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids			
THISION L	min.	max.		ø mm	mm	mm	mm	kg				
65	10,1	60,9	1 1/4"	3/4"	100	800	490	500	60		3581351	**3.010,00**
85	13,4	81,3	1 1/4"	3/4"	100	800	490	500	68		3581352	**3.935,00**
100	15,6	93,1	1 1/2"	1"	100	950	590	600	80		3581353	**4.393,00**
120	18,7	111,8	1 1/2"	1"	100	950	590	600	90		3581354	**5.110,00**
145	23,3	132,5	1 1/2"	1"	130	950	590	600	97		3581355	**5.512,00**



Kits d'accessoires single		THISION L	65	85	100	120	145
Circulateur à vitesse variable		Pompe	STRATOS		STRATOS		
avec kit de raccordement 230 V		Type	30/1-7		30/1-8)¹		
)¹ Classe d'efficacité énergétique A,		N° art.	3581308		3590353		
Y compris AGU2.551 (0 – 10 V DC)		**Prix €**	**286,00**		**810,00**		
Bouteille d'équilibre	Δ t = 10 K	Type	AX150	XC050F			
avec kit de raccordement, fixation murale ,		N° art.	3590341	3590360			
purge intégrée et		**Prix €**	**1.075,00**	**1.925,00**			
séparateur de boues	Δ t = 15 K	Type	AX125	AX150		XC050F	
		N° art.	3590340	3590341		3590360	
		Prix €	**1.035,00**	**1.075,00**		**1.925,00**	
	Δ t = 20 K	Type	AX150				
		N° art.	3590341				
		Prix €	**1.075,00**				
Isolation de la bouteille	pour	Type	AX125/AX150			XC050F	
		N° art.	3590342			3590361	
		Prix €	**84,00**			**295,00**	
Kit de raccordement pour circuit secondaire		N° art.	3590354				
1 1/2", écrous raccords 2" (pour DN 32 / VT 32)		**Prix €**	**164,00**				
Échangeur de chaleur à plaques	Δ t = 10 K		CB60-40L	CB60-50L		CB76-40H	CB76-50H
avec kit de raccordement, vase d'expansion ,		N° art.	3590344	3590345		3590346	3590347
purgeur automatique, isolation		**Prix €**	**1.035,00**	**1.150,00**		**2.015,00**	**2.220,00**
	Δ t = 15 – 20 K		CB60-40L			CB60-50L	CB76-40H
		N° art.	3590344			3590345	3590346
		Prix €	**1.035,00**			**1.130,00**	**2.015,00**
Jeu de relais HGV		N° art.	3590349				
		Prix €	**132,00**				
Soupape de sécurité	3 bar	N° art.	3590326		3590330		
avec kit de raccordement ,		**Prix €**	**60,00**		**85,00**		
Vanne de remplissage et de vidange	4 bar	N° art.	3590327		3590331		
		Prix €	**175,00**		**244,00**		
	6 bar	N° art.	3590329		3590333		
		Prix €	**128,00**		**185,00**		
Filtre à gaz			3/4"		1"		
avec kit de raccordement		N° art.	3590350		3590351		
		Prix €	**70,00**		**92,00**		
Robinet d'arrêt							
2 x robinet d'arrêt de chauffage,		N° art.	3590334		3590335		
1 x robinet d'arrêt de gaz (sans TAS)		**Prix €**	**145,00**		**200,00**		
Soupape TAS			3/4"		1"		
		N° art.	3590305		3590306		
		Prix €	**50,00**		**58,00**		
Surveillance de pression mini de gaz		N° art.	3590348				
		Prix €	**69,00**				
Cadre de montage		N° art.	3731327				
pour montage mural ou pose libre		**Prix €**	**343,00**				

Solutions en cascade préférées

Puissance de chauffe nominale [kW]				Nombre de chaudières THISION L						Collecteur	Modulation	Largeur hors tout (avec bouteille)	
75/60 °C		40/30 °C										en ligne	dos à dos
max.	min.	max.	min.	**65**	**85**	**100**	**120**	**145**	Total	DN		mm	mm
142	10,1	149	11,1	1	1				2	65	1 : 14	1672	–
163	13,4	171	14,8		2				2	65	1 : 12	1672	–
186	15,6	200	17,2			2			2	65	1 : 12	1672	–
205	15,6	220	17,2			1	1		2	65	1 : 13	1672	–
226	15,6	242	17,2			1		1	2	65	1 : 14	1672	–
244	18,7	262	20,6				1	1	2	65	1 : 13	1672	–
265	23,3	285	25,6					2	2	65	1 : 11	1672	–
325	13,4	341	14,8		4				4	65	1 : 24	2972	1672
372	15,6	400	17,2			4			4	65	1 : 24	2972	1672
410	15,6	440	17,2			2	2		4	65	1 : 26	2972	1672
470	15,6	505	17,2			1	1	2	4	100	1 : 30	3407	1672
530	23,3	569	25,6					4	4	100	1 : 23	3407	1672
602	15,6	647	17,2			1	1	3	5	100	1 : 39	4057	2322
656	15,6	704	17,2			3	1	2	6	100	1 : 42	4707	2322
735	15,6	789	17,2			1	1	4	6	100	1 : 47	4707	2322
807	15,6	867	17,2			2	2	3	7	100	1 : 52	–	2972
902	15,6	969	17,2			4		4	8	100	1 : 58	–	2972
977	18,7	1049	20,6				4	4	8	100	1 : 52	–	2972
1060	23,3	1138	25,6					8	8	100	1 : 46	–	2972

Autres combinaisons pour plages de puissance au choix possible



Kits d'accessoires pour cascades hors chaudière et pompe			Puissance totale	10 – 462 kW/DN 65		463 – 1057 kW/DN 100	
Pose	Montage	Chaudière	THISION L	65 – 85	100 – 145	65 – 85	100 – 145
En ligne	**Montage mural**	2 L	N° art. **Prix €**	3731103 **1.770,00**	3731104 **1.980,00**	-	-
Tuyaux collecteurs Dép./Ret., conduit de gaz, kit de raccordement L (par chaudière composée de conduits de raccordement Dép./Ret., de robinets d'arrêt de gaz et d'eau, d'une soupape de sécurité 3 bars, d'un clapet antiretour, d'une vanne de remplissage et de vidange)		3 L	N° art. **Prix €**	3731105 **2.310,00**	3731106 **2.630,00**	-	-
		4 L	N° art. **Prix €**	3731107 **3.335,00**	3731108 **3,755,00**	3731109 **3.600,00**	3731110 **4.020,00**
		5 L	N° art. **Prix €**	-	-	3731111 **4.1550,00**	3731112 **4.685,00**
		6 L	N° art. **Prix €**	-	-	3731113 **4.710,00**	3731114 **5.925,00**
En ligne	**Pose libre**	2 L	N° art. **Prix €**	3731115 **2.170,00**	3731116 **2.380,00**	-	-
Châssis de montage, tuyaux collecteurs Dép./Ret., conduit de gaz, kit de raccordement L (par chaudière composée de conduits de raccordement Dép./Ret., de robinets d'arrêt de gaz et d'eau, d'une soupape de sécurité 3 bars, d'un clapet antiretour, d'une vanne de remplissage et de vidange)		3 L	N° art. **Prix €**	3731117 **2.882,00**	3731118 **3.200,00**	-	-
		4 L	N° art. **Prix €**	3731119 **4.000,00**	3731120 **4.420,00**	3731121 **4.265,00**	3731122 **4.685,00**
		5 L	N° art. **Prix €**	-	-	3731123 **4.990,00**	3731124 **5.520,00**
		6 L	N° art. **Prix €**	-	-	3731125 **5.590,00**	3731126 **6.800,00**
Dos à dos	**Pose libre**	3 RR	N° art. **Prix €**	3731127 **2.705,00**	3731128 **3.105,00**	-	-
Châssis de montage, tuyaux collecteurs Dép./Ret., jeu de brides d'obturation (si nécessaire), **conduit de gaz, kit de raccordement L** (par chaudière composée de conduits de raccordement Dép./Ret., de robinets d'arrêt de gaz et d'eau, d'une soupape de sécurité 3 bars, d'un clapet antiretour, d'une vanne de remplissage et de vidange)		4 RR	N° art. **Prix €**	3731129 **3.070,00**	3731130 **3.570,00**	3731131 **3.240,00**	3731132 **3.660,00**
		5 RR	N° art. **Prix €**	-	-	3731133 **4.060,00**	3731134 **4.585,00**
		6 RR	N° art. **Prix €**	-	-	3731135 **4.465,00**	3731142 **5.090,00**
		7 RR	N° art. **Prix €**	-	-	3731143 **5.740,00**	3731144 **6.475,00**
		8 RR	N° art. **Prix €**	-	-	3731139 **6.100,00**	3731140 **6.940,00**
Bouteille d'équilibre hydraulique avec purgeur intégré et séparateur de boues Séparateur de boues			Type N° art. **Prix €**	XC065F 3590274 **1.660,00**		XC100F 3731141 **3.295,00**	
Isolation bouteille d'équilibre			N° art. **Prix €**	3590275 **300,00**		3590278 **475,00**	
Échangeur de chaleur à plaques avec kit de raccordement, vase d'expansion , purgeur automatique, isolation		Δ_t = 10K	kW Type N° art. **Prix €**	10 – 250 CB200-30M 3590357 **4.415,00**	250 – 462 CB200-64M 3590359 **6.430,00**	- - -	- - -
		Δ_t = 15 – 20K	kW Type N° art. **Prix €**	10 – 250 CB200-30M 3590357 **4.415,00**	250 – 462 CB200-50M 3590358 **5.385,00**	- - -	- - -
Filtre à gaz avec kit de raccordement			N° art. **Prix €**	2" 3590298 **174,00**		DN 65 3590300 **244,00**	
Tube de rallonge vers filtre à gaz			N° art. **Prix €**	2" x 330 mm 3590299 **45,00**		DN 65 x 765 mm 3590301 **116,00**	
Soupape TAS (1 unité par chaudière)			N° art. **Prix €**	3/4" 3590305 **50,00**		1" 3590306 **58,00**	

Kits d'accessoires pour cascades (1 unité par chaudière)		THISION L	65	85	100	120	145
Circulateur à vitesse variable avec kit de raccordement 230V)1 Classe d'efficacité énergétique A, Y compris AGU2.551 (0 – 10 V DC)		Pomp Type N° art. **Prix €**	STRATOS 30/1-7 3581308 **286,00**			STRATOS 30/1-8)¹ 3590297 **830,00**	
Jeu de relais HGV		N° art. **Prix €**			**3590349** **132,00**		
Soupape de sécurité	3 bar	N° art. **Prix €**	3590326 **60,00**			3590330 **85,00**	
	4 bar	N° art. **Prix €**	3590327 **175,00**			3590331 **244,00**	
	6 bar	N° art. **Prix €**	3590329 **128,00**			3590333 **185,00**	
Vanne TAS		N° art. **Prix €**	3590305 3/4" **50,00**			3590306 1" **58,00**	
Surveillance de pression mini de gaz		N° art. **Prix €**			3590348 **69,00**		

Kits d'accessoires pour cascades		Raccordement			Bouteille d'équilibre/échangeur de chaleur
Configuration	Montage	Chaudière			**gauche / droit**
En ligne	**montage mural/pose libre**	2 L	▬▬	N° art. **Prix €**	3731306 **390,00**
		3 L	▬▬▬	N° art. **Prix €**	3731308 **515,00**
Isolation collecteurs Dép./Ret. composé d' isolation avant et arrière Isolation pour bouteille d'équilibre/échangeur à plaques (gauche ou droit)		4 L	▬▬▬▬	N° art. **Prix €**	3731310 **720,00**
		5 L	▬▬▬▬▬	N° art. **Prix €**	3731312 **845,00**
		6 L	▬▬▬▬▬▬	N° art. **Prix €**	3731314 **975,00**
Dos à dos	**pose libre**	3 RR		N° art. **Prix €**	3731316 **530,00**
		4 RR		N° art. **Prix €**	3731318 **670,00**
Isolation collecteurs Dép./Ret. composé d' isolation avant et arrière Isolation pour bouteille d'équilibre/échangeur à plaques (gauche ou droit)		5 RR		N° art. **Prix €**	37313120 **800,00**
		6 RR		N° art. **Prix €**	37313122 **940,00**
		7 RR		N° art. **Prix €**	37313124 **1.140,00**
		8 RR		N° art. **Prix €**	37313126 **1.285,00**



Norme / schéma de principe

2 1 circuit de chauffage à mélangeur
4 2 circuits de chauffage à mélangeur
5 Charge d'eau sanitaire avec circulateur
6 Charge d'eau sanitaire avec vanne à 3 voies
7 Capteurs solaires sur 1 pan

A Bouteille d'équilibre hydraulique
B Séparation de système
C Pompe de circulation de chaudière
E Cascade avec 2 générateurs de chaleur

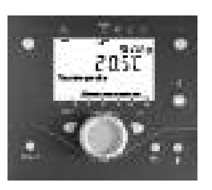
Accessoires de régulation LMS et LOGON B	N° art.	A-C / B-C (0-10 V DC)	1-A-C / 1-B-C	2-A-C / 2-B-C	2-5-A-C / 2-5-B-C	4-A-C / 4-B-C	4-5-A-C / 4-5-B-C	A-C-E / B-C-E	1-A-C-E	4-5-A-C-E / 4-5-A-C-E	-extension 2	-extension 2-5	-extension 4	-extension 4-5	
Sonde extérieure QAC 34	**12081737**		1	1	1	1	1	1	1						
Clip-IN AGU 2.550 pour circuit de chauffage / fonctions solaires	**3590251**		1	1	1	2	2		2						
Sonde à appliquer QAD 36 pour circuit à vanne mélangeuse	**11002600**			1 a	1 a	2 a	2 a		2 a	1 a	1 a	2 a	2 a		
Sonde boiler QAZ 36	**12081759**				1		1		c		1		1		
Sonde à appliquer QAD 36 comme sonde de départ coulissante	**11002600**		1	1	1	1	1								
OCI 345 (jeu maître) sonde incluse	**3590243**							1	1						
OCI 345 (jeu esclave)	**3590244**							1	1						
Jeu de relais HGV pour valve à gaz principale	**3590349**	1	1	1	1	1	1	2	2						
Clip-IN AGU 2.550 pour sortie d'alarme	**3590251**	d	d	d	d	d	d	d	d						
Régulateur d'extension pour 3e et 4e circuit à vanne mélangeuse	(avec OCI345) **3730999** (sans OCI345) **3720473**									1 b	1 b	1 b	1 b		

a une sonde à appliquer est incluse dans la livraison du groupe de pompes MK.

b une seule interface de communication OCI 345 par chaudière est nécessaire.

c une sonde boiler est incluse dans la livraison OCI 345 (jeu maître).

d en option

	Accessoires de régulation LMS et LOGON B	N° art.	Prix €
	**Module de commande d'allumage et de chauffage LMS** intégré dans la chaudière pour max.2 circuits de chauffage (un module supplémentaire est nécessaire pour chaque circuit de chauffage) et une charge d'eau chaude. Avec liaison par bus Un schéma d'installation est nécessaire pour des installations en cascade (voir le chapitre 2, Services techniques) !		
	**Clip-IN AGU 2.550** 0 – signal 10 Vcc pour un circuit de chauffage (à vanne mélangeuse ou à fonctionnement glissant), pour une sortie d'alarme ou pour fonctions solaires	3590251	**183,00**
	Clip-IN AGU 2.551 0 – signal 10 Vcc pour 0 – 10 Vcc Signal de retour de charge ou pour commande de circulateurs à vitesse variable sans signal PWM	3590252	**162,00**
	Attention 4 Clip-IN AGU 2.5... maximum peuvent être montés dans le panneau de commande de la chaudière. Par conséquent, trois Clip-IN supplémentaires peuvent être installés; d'où deux circuits de chauffage max. peuvent être commandés. **Exemple :** 1 sortie d'alarme, 2 circuits de chauffage (à vanne mélangeuse ou à fonctionnement glissant), circulateur de chaudière à vitesse variable .		
	**Jeu de relais HGV** pour le raccordement d'une valve à gaz principale externe et d'un ventilateur refoulant (max. 2A). avec relais et jeu de bornes	3590349	**128,00**
	**OCI345** (jeu maître) Interface de communication pour régulation en cascade avec matériel de montage et sonde de départ coulissante (sonde à appliquer QAD36 avec 4 m de câble, sonde de bouteille ou de boiler QAZ 36 avec 6 m de câble et douille plongeuse à filet extérieur 1/2")	3590243	**150,00**
	OCI345 (jeu esclave) Interface de communication pour régulateur de cascade, y compris matériel de montage.	3590244	**63,52**
	**Régulateur de circuit de chauffage LOGON B G2Z2/360** dans le boîtier mural pour 2 circuits de chauffage à vanne mélangeuse, 1 circuit de chauffage à fonctionnement glissant, 1 charge d'eau chaude et fonctions solaires, hors sonde (comme régulateur d'extension pour extension de schéma de principe 4 ou 4-5)	3720473	**621,20**
	Régulateur de circuit de chauffage LOGON B G2Z2/360 dans le boîtier mural pour 2 circuits de chauffage à vanne mélangeuse, 1 circuit de chauffage à fonctionnement glissant, 1 charge d'eau chaude et fonctions solaires, hors sonde. **Avec OCI345**, une seule interface de communication OCI345 requise par chaudière (comme régulateur d'extension pour extension de schéma de principe 4 ou 4-5)	3730999	**684,72**
	**Appareil de commande et d'affichage QAA75** avec les mêmes fonctions et possibilités d'interrogation que le régulateur principal. LMS ou LOGON B. Montage dans la zone d'habitation, avec communication par bus à 3 fils .	1994	**260,39**
	Appareil de commande et d'affichage QAA78 Y compris batteries, récepteur est nécessaire	1995	**263,77**



Accessoires de régulation LMS et LOGON B		N° art.	Prix €
Émetteur radio pour sonde extérieure Connexion sans fil entre la sonde extérieure standard et le panneau de commande de chaudière récepteur radio aussi requis		1996	**77,87**
Récepteur radio pour sonde extérieure et/ou appareil d'ambiance QAA 78 **Attention** le lieu de montage doit être choisi pour garantir une émission la plus parfaite possible. Les points suivants doivent être pris en compte: • Pas à proximité de lignes électriques, de puissants champs magnétiques ou d'appareils comme des PC, des téléviseurs, des fours à micro-ondes, etc. • Pas dans l'ombre de réception de grandes constructions métalliques ou d'éléments de construction à grilles métalliques à mailles serrées, comme des verres ou des bétons spéciaux • Distance par rapport au récepteur inférieur ou égale à 30 m ou 2 étages		12048286	**20,78**
Sonde extérieure QAC 34 pour fonctionnement autonome		12081737	**17,05**
Sonde à appliquer QAD 36 comme sonde de départ, avec 4 m de câble (une sonde à appliquer est incluse dans la livraison du groupe de pompes MK)		11002600	**32,60**
Sonde boiler QAZ 36	longueur de câble de 6 m	12081759	**29,85**
Douille plongeuse pour sonde à câble Longueur de montage 150 mm, filetage mâle 1/2", y compris presse-étoupe PG9		34321	**12,75**
Limiteur de température pour chauffage par le sol Thermostat appliqué pour régulateur **LMS et LOGON B** avec câble de raccordement de 0,5 m pour circulateur avec	fiche **Alpha**	3722247	**120,00**
Adaptateur de connexion secondaire			
de 2" à DN40 groupe pompe		3590355	**95,00**
de 2" à DN50 barre de séparation		3590355	**95,00**

Accessoires		N° art.	Prix €
	Pompe à condensats SI1820 Pompe centrifuge pour acides doux jusqu'à une valeur pH > 2 et températures de condensat jusqu'à max. 80 °C. Avec flexible d'évacuation de 5 m (ø 10 mm) et adaptateur général à 3 vitesses pour arrivée de condensat, alimentation électrique de 230 V / 50 Hz 75 W, débit max. de 400 l/h, capacité de refoulement max. de 3,7 m. Dimensions (H x L x P) 190 x 80 x 100 mm	3721590	**250,00**
	Bac de neutralisation DN2 pour le condensat convient pour **chaudière gaz à condensation** jusqu'à maximum 450 kW avec 30 kg de granulats, flexible d'alimentation et d'évacuation de 1,5 m (DN 19) et adaptateur pour chaudière (de ø 40 à DN 19), dimensions (H x L x P) 420 x 300 x 240 mm Volume condensat max. 54 l/h	22044	**260,00**
	Bac de neutralisation DN3 pour le condensat convient pour **chaudière gaz à condensation** jusqu'à maximum 1500 kW avec 50 kg de granulat, flexible d'alimentation de 1,5 m (DN 32), flexible d'évacuation de 1 m (DN 32) et adaptateur pour chaudière (de ø 40 à DN 32), dimensions (H x L x P) 640 x 400 x 240 mm Volume condensat max. 180 l/h	22045	**459,00**
	Bac de neutralisation avec circulateur HN 1,5 - max. 280 kW y compris granulat 25 kg, GIALIT-K y compris adapteur D40-DN19 Hauteur de refoulement ca. 6 m - 34 l/h débit condensats max. Mesures L x B x H: 410 x 300 x 290 mm	22046	**779,00**
	Bac de neutralisation avec circulateur HN 2,5 - max. 540 kW y compris granulat 2x 25 kg, GIALIT-K y compris adapter D40-DN19 Hauteur de refoulement ca. 3 m - 65 l/h débit condensats max. Mesures L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	22047	**948,50**
	Kit de remplissage avec 25 kg granulat de neutralisation QIALIT-K	22049	**37,00**
	Adapter D40 - DN19 pour HN1,5, 2,5, DN2 (Passage tuyau condensat D40 sur flexible)	12 067 173	**36,00**
	Adapter D40 - DN32 pour HN2,7, DN3 (Passage tuyau condensat D40 sur flexible)	12 067 184	**48,00**



Raccords pour conduit des gaz de combustion			N° art.	Prix €
Raccord de chaudière LAS Adaptateur des raccords séparés gaz de combustion et air frais de la chaudière au conduit des gaz de combustion LAS		pour THISION L		
	2 x ø 100 – ø100/150	65 – 120	3590309	**50,00**
Adaptateur à installer		pour THISION L		
	ø 125 mm	145	3590308	**92,00**
Grille de protection pour aspiration d'air		pour THISION L		
	ø 100 mm	65 – 120	3590311	**26,00**
	ø 130 mm	145	3590312	**37,00**

Raccords pour conduit de gaz de combustion pour cascades en ligne

Set de base de raccordement pour conduit de gaz de combustion				**pour 2 chaudières**
avec 2 x raccordement de la cheminée, 2 x clapets antiretour, collecteur de gaz de combustion, couvercle et siphon		pour THISION L		
	ø 150 mm	65 – 120	3590313	**625,00**
	ø 200 mm	65 – 120	3590315	**765,00**
Kit d'extension de raccordement pour conduit de gaz de combustion				**pour 1 chaudière supplémentaire**
avec 1 x raccordement de cheminée, 1 x clapets antiretour et collecteur de gaz de combustion		pour THISION L		
	ø 150 mm	65 – 120	3590314	**265,00**
	ø 200 mm	65 – 120	3590316	**405,00**
Adaptateur de raccordement pour THISION L 145 Utiliser set de base et kit d'extension pour THISION L 65 – 120 et, par THISION L 145, commander aussi 1 adaptateur			3590321	**50,00**
Grille d'aspiration d'air		pour THISION L		
	ø 100 mm	65 – 120	3590311	**26,00**
	ø 130 mm	145	3590312	**37,00**

Raccords pour conduit de gaz de combustion pour cascades dos à dos

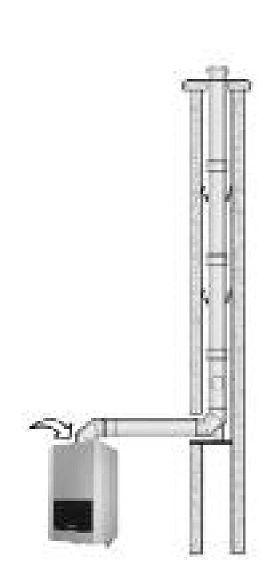
Set de base de raccordement pour conduit de gaz de combustion				**pour 2 chaudières**
avec 2 x raccordement de cheminée, 2 x clapets antiretour, collecteur de gaz de combustion, couvercle et siphon		pour THISION L		
	ø 150 mm	65 – 120	3590317	**650,00**
	ø 200 mm	65 – 120	3590319	**790,00**
Kit d'extension de raccordement pour conduite de gaz de combustion				**pour 2 chaudières supplémentaires**
avec 2 x raccordement de cheminée, 2 x clapets antiretour, collecteur de gaz de combustion		pour THISION L		
	ø 150 mm	65 – 120	3590318	**545,00**
	ø 200 mm	65 – 120	3590320	**710,00**
Kit d'extension de raccordement pour conduit de gaz de combustion				**pour 1 chaudière supplémentaire**
avec 1 x raccordement de cheminée, 1 x clapets antiretour et collecteur de gaz de combustion		pour THISION L		
	ø 150 mm	65 – 120	3590314	**265,00**
	ø 200 mm	65 – 120	3590316	**405,00**
Adaptateur de raccordement pour THISION L 145 Utiliser set de base et kit d'extension pour THISION L 65 – 120 et, par THISION L 145, commander aussi 1 adaptateur			3590321	**50,00**
Grille d'aspiration d'air		pour THISION L		
	ø 100 mm	65 – 120	3590311	**26,00**
	ø 130 mm	145	3590312	**37,00**

Pour les systèmes de gaz de combustion voir le chapitre 10

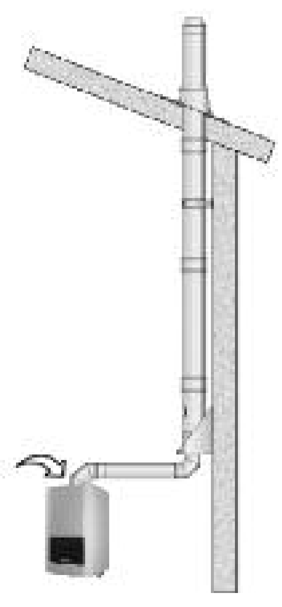
Accessoires fumée montante en cascade		N° art.	Prix €
Tube	D 150 mm, L = 500mm D 150 mm, L = 1.000mm D 200 mm, L = 500mm D 200 mm, L = 1.000mm	359 0362 359 0363 359 0381 359 0382	**59,00** **83,00** **93,00** **141,00**
Courbe 87,5°	D 150 mm D 200 mm	359 0364 359 0383	**54,00** **95,00**
Courbe 45°	D 150 mm D 200 mm	359 0365 359 0384	**51,00** **88,00**
Courbe 15°	D 150 mm	359 0366	**71,00**
Courbe soutenue 87,5°	D 150 mm D 200 mm	359 0373 359 0390	**73,00** **110,00**
Support courbe soutenu		359 0374	**33,00**
Pièce T avec couvercle	D 150 mm D 200 mm	359 0370 359 0386	**139,00** **190,00**
Toît plat Alu	D 150 mm D 200 mm	359 0380 359 0395	**37,00** **59,00**
Sortie en inox L = 500 mm	D 150 mm D 200 mm	359 0377 359 0393	**69,00** **92,00**
Adaptateur	D 150-200 mm	359 0368	**86,00**
Siphon Ø 32 - Ø 40 mm		359 0417	**20,00**
Couvercle avec amenée d'air en aluminium	D 150 mm D 200 mm	359 0376 359 0392	**192,00** **211,00**
Elément de traversée murale	D 150 mm D 200 mm	359 0372 359 0389	**55,00** **80,00**
Support mural	D 150 mm D 200 mm	359 0371 359 0388	**24,00** **26,00**
Entretoise (2 p!èces)	D 150 mm D 200 mm	359 0375 359 0391	**55,00** **82,00**
Conduit pour toît Avec protection de vent Montage mural inclus	D 150 mm D 200 mm	359 0379 359 0394	**450,00** **597,00**

Autres accessoires - voir chapitre 10
Boilers - voir chapitre 9

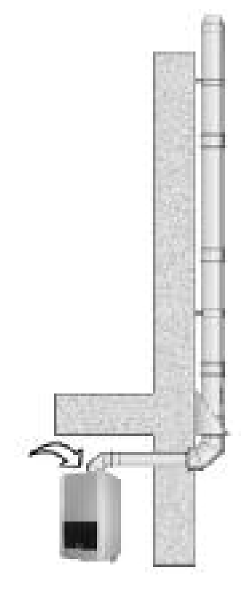
THISION L Singel, Sortie de fumée, acier inoxydable
Schéma type B23, indépendent de l'air



Paquet 1
paroi simple sortie fumée
cheminé
hauteur 10 m



Paquet 2
paroi double sortie fumée,
paroi extérieur
hauteur 4 m



Paquet 3
paroi double sortie fumée
paroi extérieur
hauteur10m

Signification	Sortie fumée DN en mm	N° art.	Prix en €	Prolongation vertical	N° art. Prolongation / m
Paquet 1 THI L 65-120	100	3721964*	**1.480,00**	**78,70**	372 1970*
Paquet 1 THI L 145	130	372 1965*	**1.665,00**	**93,20**	372 1971*
Paquet 2 THI L 65-120	113**	372 1966*	**2.290,00**	---	---
Paquet 2 THI L 145	130	372 1967*	**2.441,00**	---	---
Paquet 3 THI L 65-120	113**	372 1968*	**4.163,00**	**235,00**	372 1972*
Paquet 3 THI L 145	130	372 1969*	**4.452,00**	**273,00**	372 1973*

Paquet 1
Accessoires partie verticale:
1st Ouverture d'inspection
1st Courbe93° avec soutien
1st Soutien
10 st Longueur 1 m
1st Couvercle appart d'air et collier pluie
1 st Porte ouverture de nettoyage INOX
1 st Grille d'entrée de cheminée
12 st Joints

Accessoires partie horizontale:
1 st Longueur avec double joints 1080 mm
1 st Longueur avec ouverture de mesure
1 st Courbe93° avec ouverture d'inspection
5 st Joints

Paquet 2
Accessoires partie verticale:
1st Support mural
1st Plaque de fond (sol)
1st Ouverture d'inspection
4 st Longueur 1 m
1st Conduit pout toît 32°
1 st Colliers de pluie
4 st Colliers de serrage
1 st Support mural
1 st Débouchement
6 st Joints

Accessoires partie horizontale:
1st Longueur avec double joints 1080 mm
1st Longueur avec ouverture de mesure
1st Courbe93°
1st Courbe93° avec ouverture d'inspection
6 st Joints

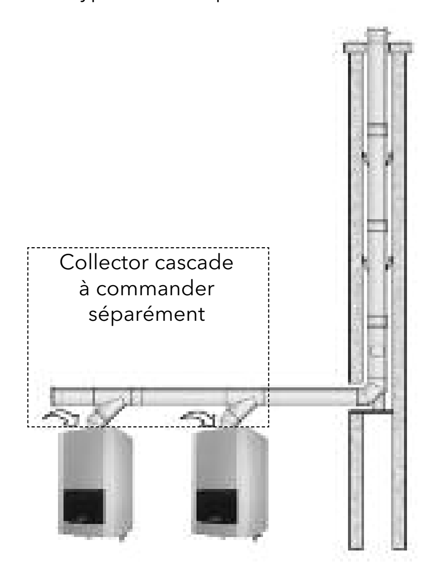
Paquet 3
Accessoires partie verticale:
1st Support mural
1st Plaque de fond (sol)
1st Ouverture d'inspection
10 st Longueur 1 m
1st Pièce de transition EW/DW Y compris fermeture isolation
1 st Courbe93°
10 st Colliers de serrage
1 st Support mural
1 st Débouchement
14 st Joints

Accessoires partie horizontale:
1st Longueur avec double joint 1080 mm
1st Longueur avec ouverture de mesure
1st Courbe93°
1 st Courbe93° avec ouverture d'inspection
1 st Réduction
6 st Joints

Longueur max. cheminée (m) en fonction d'application 1

	DN 100 / D 113	DN 130
THISION L 65	65	
THISION L 85	30	
THISION L 100	20	
THISION L 120	32	
THISION L 145		40

THISION L Cascade, partie verticale acier inoxydable
Schéma type B23, indépendant de l'air



Paquet 4, paroi simple
Hauteur 10 m
excl. collecteur cascade

Paquet 4
Accessoires partie verticale:
- 1st Ouverture d'inspection
- 1st Courbe93°
- 1st Soutien
- 10 st Longueur1 m
- 1st Elément de fermeture avec ventilation col de pluie
- 1 st Porte avec ouverture Inox 100 mm 14/20
- 1 st Grille d'entrée de cheminée 150x150 mm
- 12 st Joints

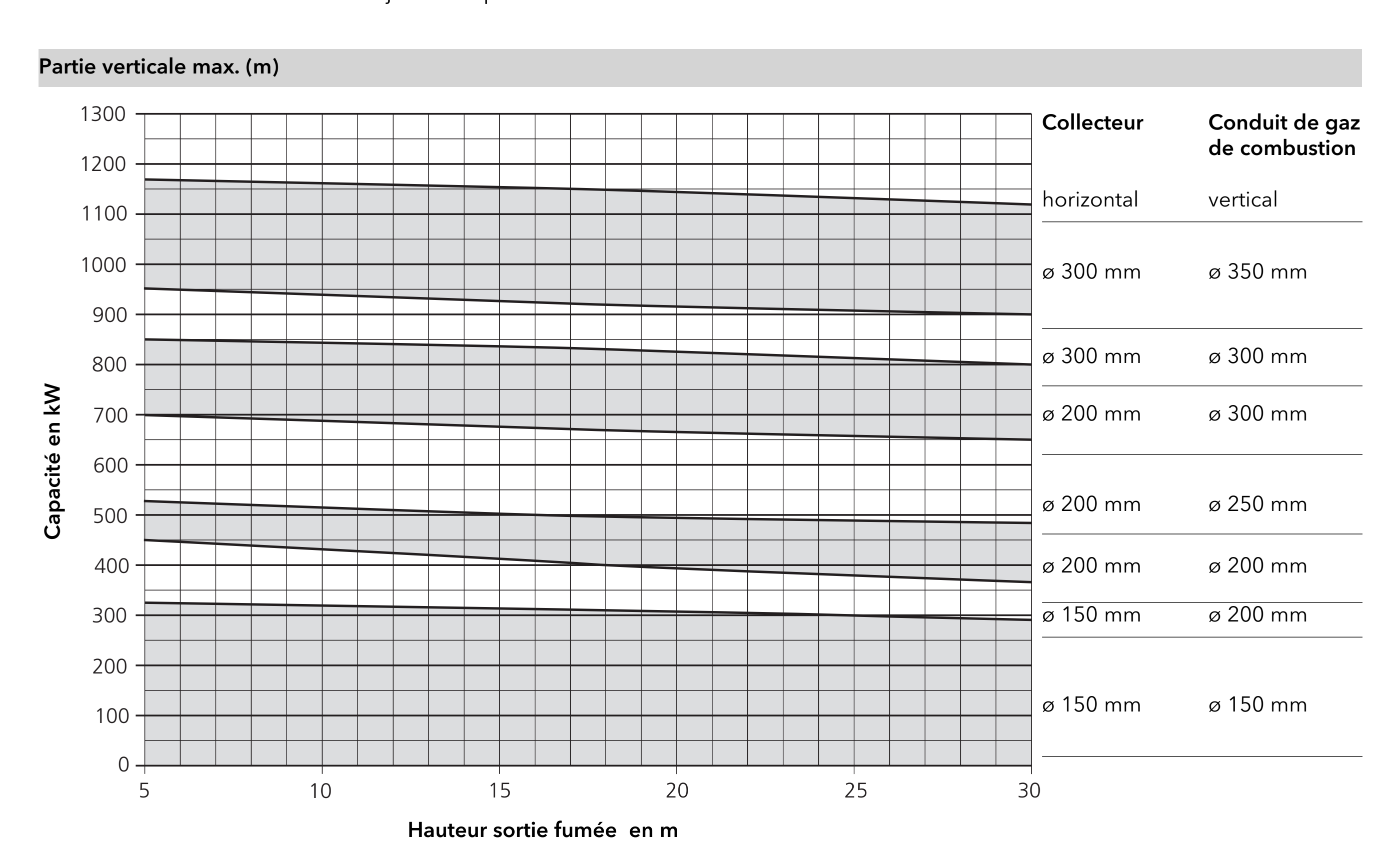
Accessoires partie horizontale:
- 1 st Longueur avec double joints 1080 mm
- 1 st Joint

1) Y compris expansion collecteur DN sur partie verticale - Y compris joint

Signification	Ø de fumée en mm	N° art.	Prix total en €	Prolongation €/m	N° art.
Paquet 4, DN 150:					
Paquet 4 DN 150/150	150	372 1974*	**2.694,00**	**107,00**	372 1979*
Paquet 4 DN 150/200	200[1)]	372 1975*	**3.134,00**	**142,00**	372 1980*
Paquet 4, DN 200:					
Paquet 4 DN 200/200	200	372 1976*	**3.481,00**	**142,00**	372 1980*
Paquet 4 DN 200/250	250[1)]	372 1977*	**3.643,00**	**155,00**	372 1981*
Paquet 4 DN 200/300	300[1)]	372 1978*	**4.888,00**	**167,00**	372 1982*

* Sur commande - Livraison ca 5 jours - Reprise exclus

Partie verticale max. (m)





Caractéristiques techniques			THISION L	65	85	100	120	145
Agréments	Numéro d'identification CE SSIGE n° ÖVGW n° HR Top			CE-0063BU9068 10-027-4				
Puissance de chauffe nominale	Pleine charge	75/60 °C 40/30 °C	kW	60,9 63,9	81,3 85,3	93,1 100,0	111,8 120,0	132,5 142,3
	Charge de base	75/60 °C 40/30 °C	kW	10,1 11,1	13,4 14,8	15,6 17,2	18,7 20,6	23,3 25,6
Charge thermique nominale	Pleine charge Charge de base		kW	62,4 10,4	83,3 13,8	95,2 16,0	114,3 19,2	135,5 23,9
Rendement normalisé		75/60 °C 40/30 °C	% %	106,2 110,0	106,2 110,0	106,2 110,0	106,2 110,0	106,2 110,0
Pertes de maintien		Tk = 70 °C	%	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Type de gaz	Catégorie de gaz			I2E(S)B	I2E(S)B	I2E(R)B	I2E(R)B	I2E(R)B
Valeur de raccordement de gaz	Gaz naturel E/H (Hi = 10,9 kWh/m³) Gaz naturel L (Hi = 8,34 kWh/m³)		m³/h m³/h	5,7 7,5	7,6 10	8,7 11,4	10,5 13,7	12,4 16,3
Pression dynamique du gaz	Gaz naturel		mbar	20	20	20	20	20
Pression de gaz	max.		mbar	50	50	50	50	50
Débit des gaz de combustion	Gaz naturel	max. / min.	m³/h	34,9 / 6,1	46,6 / 8,0	52,2 / 9,3	62,4 / 11,2	74,1 / 14,1
Valeur de CO_2	Gaz naturel	max. / min.	mg/m³	8,5 / 8,5	8,5 / 8,5	8,7 / 8,5	8,7 / 8,5	8,7 / 8,5
Facteur d'émission normalisé	NOx CO	max. / min. max. / min.	mg/kWh mg/kWh	45 / 25 98 / 7	45 / 25 98 / 7	45 / 25 98 / 7	45 / 25 98 / 7	45 / 25 98 / 7
Température nette des gaz de combustion		80/60 °C 40/30 °C	°C °C	76 55	76 55	76 55	76 55	76 55
Type de système des gaz de combustion				(B23; C13; C33; C43; C53; C63; C83)				
Pression de refoulement de la soufflante	max.		Pa	150	150	150	200	200
Débit des condensats		40/30 °C	± l/h	3,5	4,8	6,4	7,7	9,1
Valeur pH du condensat			pH	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Capacité d'eau			litres	4	4.7	6.5	8	9.4
Pression d'eau admissible	max./min.		bar	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5
Résistance de chaudière	Hydraulique		kPa	20	30	20	28	38
Température de départ admissible	max.		°C	90	90	90	90	90
Raccordement électrique	Tension Fréquence		volts Hz	230 Vca 50	230 Vca 50	230 Vca 50	230 Vca 50	230 Vca 50
Protection électrique par fusibles	 Degré de protection IP		A	10 IPX4D	10 IPX4D	10 IPX4D	10 IPX4D	10 IPX4D
Puissance absorbée	sans pompe	max. / min.	W	98/26	167/38	195/30	228/36	248/44
Courant d'ionisation min.			µA	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Dimensions	Largeur Profondeur Hauteur (raccords inclus)		mm mm mm	490 500 981	490 500 981	590 600 1121	590 600 1121	590 600 1121
Poids			kg	60	68	80	88	92
Raccords	Tuyau d'air/de gaz de combustion	LAF (parallèle)	ø mm	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	130 / 130
	Départ/retour du chauffage		R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/2"	R 1 1/2"	R 1 1/2"	
	Gaz			R 3/4"	R 3/4"	R 1"	R 1"	R 1"
	Flexible des condensats		ø mm	22	22	22	22	22
Niveau sonore à 1 m de distance	Dépendant l'air ambiant Indépendant l'air ambiant		dB (A)	56 50	56 50	56 50	56 50	56 50

Exigences à la qualité de l'eau de chauffage voir chapitre 1

Caractéristiques produits conforme DIN V4701-10							
		THISION L	65	85	100	120	145
Puissance nominale	80/60 °C	Qn (kW)	60,8	81,1	92,9	111,6	132,2
Rendement à puissance nominale 100 %	80/60 °C	%	97	97	97	97	97
Rendement à puissance 30 %	36/30 °C	%	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1
Pertes à l'arrêt à 70°C	$q_{B,70°C}$	%	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Energie supplémentaire :chaudière + circulateur modulant à pleine puissance	P_{HE}	W	222	291	325	358	378

Bouteille d'équilibre		THISION L	65	85	100	120	145
Débit max. primaire	Δt =20K	m³/h	2,6	3,4	4,0	4,8	5,6
Débit max. secondaire		Type	AX150	XC050F	XC050F	XC050F	XC050F
Pertes de charge bouteille d'équilibrage	Δt =10K	m³/h	5,2	6,8	8,0	9,6	11,2
	Δp	kPa	1,5	0,9	1,2	1,7	2,4
		Type	AX125	AX150	AX150	XC050F	XC050F
	Δt =15K	m³/h	3,5	4,5	5,3	6,4	7,5
	Δp	kPa	1,1	1,1	1,6	0,8	1,1
		Type	AX125	AX125	AX150	AX150	AX150
	Δt =20K	m³/h	2,6	3,4	4,0	4,8	5,6
	Δp	kPa	0,6	1,1	0,9	1,3	1,7

Echangeur à plaques		THISION L	65	85	100	120	145
Débit primaire	Δt =20K	m³/h	2,6	3,4	4,0	4,8	5,6
Vase d'expansion		litres	4	4	4	4	4
Débit max. secondaire		Type	CB60-40L	CB60-50L	CB60-50L	CB76-40H	CB76-50H
Pertes de charge échangeur à plaques	Δt =10K	m³/h	5,2	6,8	8	9,6	11,2
	Δp	kPa	18,9	21,8	29,6	26,9	24,3
		Type	CB60-40L	CB60-40L	CB60-40L	CB60-50L	CB76-40H
	Δt =15K	m³/h	3,5	4,5	5,3	6,4	7,5
	Δp	kPa	8,7	14,7	20	19,4	16,8
		Type	CB60-40L	CB60-40L	CB60-40L	CB60-50L	CB76-40H
	Δt =20K	m³/h	2,6	3,4	4,0	4,8	5,6
	Δp	kPa	5,1	8,5	11,6	11,3	9,7

Echangeur à plaques cascades		kW	10 – 250	250 – 462
Débit primaire	Δt =20K	m³/h	10,8	19,9
Vase d'expansion		litres	4	8
Débit max. secondaire		Type	CB200-30M	CB200-64M
Pertes de charge échangeur à plaques	Δt =10K	m³/h	21,5	39,7
	Δp	kPa	35,8	29,4
		Type	CB200-30M	CB200-50M
	Δt =15K	m³/h	14,3	26,5
	Δp	kPa	20,0	21,3
		Type	CB200-30M	CB200-50M
	Δt =20K	m³/h	10,8	19,9
	Δp	kPa	9,0	12,6



Plan coté THISION L

Dimensions / Raccords		THISION L	65	85	100	120	145
Largeur	B	mm	490	490	590	590	590
	B1	mm	140	140	140	140	190
	B2	mm	245	245	295	295	295
Profondeur	D	mm	500	500	600	600	600
Hauteur (hors raccordements)	H	mm	810	810	950	950	950
Départ	W1		R 1¹/4″	R 1¹/4″	R 1¹/2″	R 1¹/2″	R 1¹/2″
Retour	W2		R 1¹/4″	R 1¹/4″	R 1¹/2″	R 1¹/2″	R 1¹/2″
Gaz	G		R 3/4″	R 3/4″	R 1″	R 1″	R 1″
Gaz de combustion	F	ø mm	100	100	100	100	130
Amenée d'air	A	ø mm	100	100	100	100	130
Flexible des condensats / siphon	K	ø mm	25	25	25	25	25
Soupape de sécurité (accessoire)	S						
Vanne de remplissage et de vidange (accessoire)	L						
Support mural	Z						